



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO - L. REPACI"

VILLA SAN GIOVANNI RC

Via Garibaldi,75 – 89018 – Villa San Giovanni (RC) - Cod. Mecc. RCIS03600Q

Tel. /Fax 0965/499481 [www.nostrorepaci.edu.it](http://www.nostrorepaci.edu.it)

e-mail [rcis03600q@istruzione.it](mailto:rcis03600q@istruzione.it) - pec [rcis03600q@pec.istruzione.it](mailto:rcis03600q@pec.istruzione.it)



**Anno Scolastico 2021/2022**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO**

**CLASSE V SEZ. D LICEO SCIENTIFICO**

**Opzione Scienze Applicate**

**II DIRIGENTE SCOLASTICO**

**Prof.ssa Maristella Spezzano**

**Prot. 4528 del 14 Maggio 2022**

<b>INDICE</b>	<b>Pag.</b>
Presentazione dell'Istituto - Una Scuola tra modernità e tradizione	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• linee programmatiche.</li> <li>• ambiti d'intervento</li> <li>• finalità generali</li> </ul>	
Composizione del consiglio di classe	5
Variazione del consiglio di classe nel corso del triennio	5
Profilo della classe	6
Piano di studio e quadro orario	8
Profilo culturale, educativo e professionale	9
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area metodologica</li> <li>• Area logico-argomentativa</li> <li>• Area linguistica e comunicativa</li> <li>• Area storica umanistica</li> <li>• Area scientifica, matematica e tecnologica</li> </ul>	
Risultati di apprendimento specifici del liceo scientifico	
Percorsi interdisciplinari	11
Schede informative disciplinari	12
Competenze chiave di cittadinanza ed europee	34
Percorso per le competenze trasversali e l'orientamento	35
Modulo CLIL	36
Ampliamento dell'offerta formativa	37
Interventi di recupero e di approfondimento	39
Criteri e strumenti di valutazione disciplinare	40
Criteri e strumenti di valutazione del comportamento	41
Attribuzione credito (credito scolastico e attività esterne)	44
Simulazioni d'esame	47
Griglie di valutazione	48

## PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

Le sedi associate dell'Istituto sono ubicate a Villa San Giovanni, città dotata di notevoli risorse naturali e paesaggistiche, importante snodo per la comunicazione con la Sicilia, sullo Stretto di Messina. L'Istituto d'Istruzione Superiore "Nostro-Repaci" di Villa San Giovanni è stato istituito nell'a.s. 2012/13 a seguito della razionalizzazione della rete scolastica provinciale, con associati l'Istituto Magistrale "Luigi Nostro" e l'I.T.C. "Leonida Repaci", entrambi di Villa San Giovanni. Le due scuole hanno una lunga storia, sono presenti sul territorio villese dagli anni '60 e hanno formato intere generazioni di giovani, costituendo dei centri di formazione importanti per lo sviluppo culturale e sociale dell'intero comprensorio. L'Istituto d'Istruzione Superiore "Nostro-Repaci" svolge la propria funzione educativa e formativa nel territorio di Villa San Giovanni cercando di interpretare i bisogni e le esigenze sempre in evoluzione di questo comprensorio. L'Istituto infatti, ponendosi all'avanguardia per le metodologie didattiche innovative e per le nuove tecnologie utilizzate, svolge la sua funzione educativa al passo con una realtà in costante e globale evoluzione fornendo allo studente una solida formazione culturale, professionale e umana. In sinergia con le famiglie e con le altre agenzie formative presenti sul territorio, offre il proprio contributo per risanare il tessuto socio-culturale, per promuovere valori e supportare i giovani nella loro crescita. La scuola offre una formazione di base ampia e articolata, utile a leggere e interpretare la realtà con atteggiamento critico, razionale, ma anche creativo e progettuale. Persegue, pur nel rispetto dei diversi piani di studio, in sintonia con la moderna cultura europea, l'idea di un'educazione non come meccanica trasmissione di contenuti preconfezionati, ma come conquista dell'autonomia intellettuale, come acquisizione critica di strumenti culturali al servizio della formazione integrale della persona e del cittadino. Dà una risposta alla richiesta di professionalità sempre più formate e specializzate proveniente dalle Università e dal mondo del lavoro.

### **Una scuola tra modernità e tradizione**

L'Istituto d'Istruzione Superiore "Nostro-Repaci" di Villa San Giovanni, svolge la propria funzione educativa cercando di interpretare i bisogni e le esigenze, sempre in evoluzione, del cittadino di questo comprensorio. La scuola persegue, pur nel rispetto dei diversi piani di studio, in sintonia con la moderna cultura europea, l'idea di un'educazione non come meccanica trasmissione di contenuti preconfezionati, ma come conquista dell'autonomia intellettuale, come acquisizione critica di strumenti culturali al servizio della formazione integrale della persona e del cittadino. Sia nella didattica ordinaria che negli ambiti extra-curricolari tende a valorizzare e sostenere l'impegno individuale e il percorso di crescita di ciascuno studente, anche attraverso interventi specifici di accoglienza, di recupero e sostegno, e di orientamento scolastico, universitario e nel mondo del lavoro. La scuola è stata SNODO FORMATIVO TERRITORIALE per la formazione del personale scolastico sugli approcci metodologici innovativi nell'a.s. 2016/2017 e ha gestito percorsi formativi per i docenti del territorio, in presenza e on line, sulle tecnologie digitali nell'educazione, in attuazione dell'Azione # 25 PNSD. L'Istituto è Centro di preparazione Esami Cambridge English ed è accreditato come sede di esami AICA per il rilascio della certificazione ECDL.

### **Linee programmatiche**

L'istituto d'istruzione superiore "Nostro-Repaci" offre una formazione di base ampia e articolata, utile a leggere e interpretare la realtà con atteggiamento critico, razionale, ma anche creativo e progettuale. L'impostazione educativa si basa sui seguenti criteri:

- aprire la scuola e la cultura all'innovazione, alle scienze moderne, alle tecnologie multimediali, quale risposta ad esigenze dettate dalle trasformazioni sociali e culturali;
- promuovere la cultura della legalità e la capacità dello studente a partecipare al dibattito pubblico sulle grandi questioni civili ed etiche, per contribuire alla sua formazione integrale quale discente e cittadino.

Il percorso del liceo scientifico:

- È indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica.
- Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali.
- Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità, a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere
- Assicura la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle relative metodologie, anche attraverso la pratica laboratoriale.

#### **Ambiti d'intervento privilegiati**

- Diffusione e potenziamento delle tecnologie informatiche;
- Potenziamento dello studio delle lingue (lingua italiana- lingue straniere- lingue classiche) e dell'area scientifica;
- Diffusione della cultura della legalità e della partecipazione;
- Rivalutazione della cultura delle proprie radici non come culto sterile del passato, ma come conoscenza di un mondo dal quale attingere valori e metodi, per permettere di vivere con una maggiore consapevolezza il proprio presente;
- Educazione alla interculturalità come apertura alle problematiche del lontano e del diverso, consapevolezza della pari dignità di tutte le civiltà, disponibilità al dialogo;
- Promozione di un'educazione inclusiva, che armonizzi le differenze e ottimizzi le potenzialità ed i risultati di tutti, degli alunni eccellenti e di quelli in difficoltà.

#### **Finalità generali**

- Promuovere la formazione armonica ed integrale degli alunni come cittadini europei, consapevoli del loro tempo storico, ma pronti ad inserirsi in modo creativo e responsabile nella vita sociale e civile;
- Rispondere alle esigenze della società e del mondo del lavoro;
- Promuovere il rispetto democratico delle diversità, e la comprensione delle differenze culturali nella considerazione della comune umanità che ci caratterizza;
- Fornire formazione, professionalità e percorsi didattici individualizzati;
- Aumentare gli standard dei risultati scolastici;
- Innalzare il tasso di successo scolastico.

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Docente
Giordano Maria Clementina	Lingua e letteratura italiana
Destefano Antonella	Lingua e cultura inglese
Ceravolo Marina	Matematica
Lazzaro Giuseppe	Filosofia e storia
Malara Maria Teresa	Scienze naturali
Ammendolia Smeralda	Fisica
Luppino Francesca	Disegno e storia dell'arte
Calabrò Antonino	Informatica
Delfino Santo	Scienze motorie e sportive
Cassone Maria Antonia (Lubrano Antonella Ada)	Religione
Ruggiero Domenica Maria	Sostegno
Campolo Giovanni	Sostegno

## VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE NEL CORSO DEL TRIENNIO

Disciplina	Docente 3 <sup>^</sup> anno	Docente 4 <sup>^</sup> anno	Docente 5 <sup>^</sup> anno
Lingua e letteratura italiana	Giordano Maria Clementina	Giordano Maria Clementina	Giordano Maria Clementina
Lingua e cultura inglese	Destefano Antonella	Destefano Antonella	Destefano Antonella
Matematica	Ceravolo Marina	Ceravolo Marina	Ceravolo Marina
Filosofia e storia	Nucera Monica	Lazzaro Giuseppe	Lazzaro Giuseppe
Scienze naturali	Guerrea Caterina	Malara Maria Teresa	Malara Maria Teresa
Fisica	Maviglia Francesco	Ammendolia Smeralda	Ammendolia Smeralda
Disegno e storia dell'arte	Luppino Francesca	Luppino Francesca	Luppino Francesca
Religione	Cassone Maria Antonia	Cassone Maria Antonia	Cassone Maria Antonia (Lubrano Antonella Ada)
Informatica	Calabrò Antonino	Cutrupi Veronica	Calabrò Antonino
Scienze motorie e sportive	Lofaro Giovanna	Delfino Santo	Delfino Santo
Sostegno	Montalto Loredana	Germanò Tiziana	Ruggiero Domenica Maria Campolo Giovanni

## PROFILO DELLA CLASSE

### **Presentazione**

La classe VD, Liceo Scientifico - Opzione Scienze Applicate, è composta da 19 allievi (16 ragazzi e 3 ragazze) provenienti in parte da Villa San Giovanni; il resto risiede nei comuni vicini di Campo Calabro, Scilla, Melia San Roberto, Reggio Calabria.

Nel corso del quinquennio l'assetto della classe è stato leggermente modificato dall'avvicinarsi di alcuni alunni, a causa di trasferimenti in altre classi dell'istituto, non ammissioni e nuovi ingressi; anche tra i docenti ci sono stati avvicendamenti, per trasferimenti e pensionamenti, che hanno determinato mancanza di continuità in alcune discipline.

L'azione didattica, negli anni, è sempre stata mirata a favorire le dinamiche relazionali al fine di promuovere un ambiente di apprendimento sereno, equilibrato, e favorevole al raggiungimento degli obiettivi educativi e didattici. Grazie anche al prezioso lavoro svolto dai docenti, oggi la classe è affiatata, è cresciuta la coesione interna e tra gli allievi si sono venuti a creare ottimi rapporti di collaborazione, amicizia e solidarietà. I ragazzi hanno costituito un gruppo compatto e disponibile al dialogo educativo, registrando un graduale miglioramento nella capacità di vivere con autenticità e maturità le numerose occasioni di confronto e di ascolto reciproco, sia nell'ambito della relazione tra loro, sia nel rapporto con i docenti.

### **Evoluzione della classe**

La maggior parte degli alunni ha realizzato, nel corso del quinquennio, una profonda crescita culturale nei vari ambiti disciplinari. Gli studenti più capaci e volenterosi spesso hanno svolto un ruolo trainante nei confronti del resto della classe per cui anche gli allievi che, all'inizio del triennio, denotavano un approccio superficiale e un impegno saltuario, hanno maturato progressivamente un atteggiamento più responsabile nei confronti dello studio. Gradualmente, quasi tutti gli allievi hanno, quindi, migliorato e perfezionato il personale metodo di studio. Solo in situazioni limitate, il coinvolgimento nel lavoro didattico non è stato accompagnato da eguale concentrazione nel lavoro di rielaborazione personale, talvolta anche per mancanza di un adeguato metodo di studio che ha compromesso il risultato di un apprendimento continuo e omogeneo nel tempo.

### **Livelli generali raggiunti**

Le strategie adottate hanno prodotto risultati apprezzabili, naturalmente diversificati sul piano del profitto. A conclusione dell'itinerario formativo, gli obiettivi prefissati per definire i livelli di maturazione e di sviluppo cognitivo sono stati conseguiti con un grado di padronanza e di articolazione che si differenzia in relazione a situazione di partenza, impegno, efficacia del metodo di studio, qualità della partecipazione, stile e ritmo di apprendimento. Relativamente al profitto raggiunto, un gruppo di studenti ha dimostrato, sin dal primo biennio, vivacità intellettuale, interesse nei confronti di tutte le discipline, serietà nello studio e nell'approfondimento dei contenuti raggiungendo competenze di livello avanzato e ottimi risultati; un altro gruppo, grazie all'assiduità nell'impegno, ha progressivamente migliorato il rendimento scolastico, conseguendo un livello di preparazione discreto e buono nella maggior parte delle discipline; un piccolo gruppo, colmando, complessivamente, le lacune pregresse e migliorando i mezzi operativi ed espressivi, ha conseguito risultati mediamente sufficienti. Il grado di preparazione della classe risulta articolato, dunque, su tutta la gamma che va dalle competenze di livello sufficiente a quelle di livello discreto-buono, con qualche punta di eccellenza.

Ad approdare alla prova d'esame è un gruppo classe progressivamente cresciuto in maturità e consapevolezza, in senso di responsabilità e partecipazione attiva al lavoro didattico e che ha affinato qualità relazionali e intelligenza emotiva tanto nell'interazione tra pari quanto in quella con i propri docenti. Nel complesso, dunque, l'esame di Stato che i nostri allievi si accingono ad affrontare può, a buon diritto, essere definito anche, con terminologia desueta, una nuova e più impegnativa prova di maturità: l'auspicio è che sappiano affrontarla con lucidità e sappiano guadagnarsi una conclusione felice, a coronamento di un percorso lucido e sorretto da grande volontà e determinazione.

### **Azione didattica ed educativa svolta dagli insegnanti**

Tutti gli insegnanti si sono impegnati, in un'ottica di corresponsabilità, ad assicurare costantemente ai discenti un clima di serena operosità. Massima considerazione è stata rivolta alle dinamiche affettivo- motivazionali e alla sensibilità di adolescenti con personalità in divenire, nonché alla promozione, per ciascuno, di abilità critiche e acquisizione di linguaggi specifici utili ad una pluralità di modelli interpretativi della realtà. A tal fine hanno concorso tutte le discipline, nell'ambito della loro autonomia e nell'ottica della multidisciplinarietà. Si è cercato, quindi, di lavorare con impegno e dedizione al servizio di questi ragazzi, che sono stati quotidianamente al centro delle attenzioni di ogni docente, nell'obiettivo, spesso faticoso, di coniugare la didattica rivolta all'intero gruppo classe con interventi individuali, mirati a risolvere particolari problemi di apprendimento e di qualità della partecipazione al dialogo educativo, che si sono talvolta presentati per alcuni allievi. E' stato possibile, così, realizzare con i discenti un proficuo dialogo educativo, in cui la consapevolezza dei propri livelli formativi, è stata accompagnata da una serena presa di coscienza sul proprio percorso di apprendimento. I programmi sono stati svolti in modo regolare e graduale, consentendo a tutti gli alunni di prendere parte al dialogo educativo; sono stati evidenziati i contenuti essenziali delle discipline, senza trascurare l'approfondimento di aspetti significativi e stimolando interessi ed attitudini. Il criterio della gradualità ha accompagnato di continuo l'approccio metodologico, insieme all'utilizzo di un linguaggio chiaro e all'esplicitazione di procedure e metodi con esempi, applicazioni ed esercizi.

Anche con l'attivazione della didattica a distanza il loro impegno non è mutato e, nonostante le molteplici difficoltà, anche coloro che non avevano conseguito valutazioni pienamente positive nel primo quadrimestre hanno dimostrato la volontà di migliorare impegnandosi in maniera più assidua e adeguata. I docenti, con l'intento di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati nel processo di insegnamento-apprendimento cercando di coinvolgere e stimolare gli studenti con le seguenti attività significative: videolezioni, trasmissione di materiale didattico attraverso l'uso delle piattaforme digitali, l'uso di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di video, libri e test digitali, l'uso di App.

### **Rapporti con le famiglie**

I rapporti tra scuola e famiglia costituiscono un aspetto rilevante del processo formativo in quanto tali istituzioni concorrono corresponsabilmente all'impegno educativo.

Le famiglie sono state rassicurate e invitate a seguire i propri figli nell'impegno scolastico e a mantenere attivo un canale di comunicazione con il corpo docente. La nostra scuola, pertanto, ha attivato varie modalità di contatto e informazione, offerto occasioni di coinvolgimento, garantito ascolto e attenzione a problemi, istanze, proposte, auspicando reciprocità, partecipazione e spirito di collaborazione da parte dei genitori.

Tutti i docenti del consiglio di classe hanno programmato, settimanalmente, in modalità videoconferenza, incontri con i genitori nell'ora destinata al ricevimento e si sono resi disponibili ad altri eventuali incontri richiesti per particolari esigenze individuali o collettive. Nel corso del quinquennio si è sempre creato un clima di comunicazione e collaborazione nel rispetto reciproco della peculiare funzione educativa di ciascuno.

Si precisano di seguito i mezzi e le modalità di gestione dei rapporti scuola-famiglia:

- registro elettronico
- colloqui individuali in modalità videoconferenza
- comunicazioni scritte tramite RE sugli esiti quadrimestrali negativi
- illustrazione iniziale del patto formativo
- incontri con i rappresentanti dei genitori nei consigli di classe in modalità videoconferenza
- uso del libretto dello studente
- pubblicazione delle circolari sul sito web

**PIANO DI STUDIO E QUADRO ORARIO**

Discipline	ore settimanali				
	I	II	III	IV	V
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura straniera (inglese)	3	3	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia	-	-	2	2	2
Filosofia	-	-	2	2	2
Matematica	5	4	4	4	4
Informatica	2	2	2	2	2
Fisica	2	2	3	3	3
Scienze naturali*	3	4	5	5	5
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore settimanali</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
N° discipline per anno	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>
<b>Totale ore annuali</b>	<b>891</b>	<b>891</b>	<b>990</b>	<b>990</b>	<b>990</b>

\* Biologia, Chimica, Scienze della Terra

## **Risultati di apprendimento comuni a tutti i licei**

### **1. Area Metodologica**

- Avere acquisito un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali e di continuare in modo efficace i successivi studi superiori, naturale prosecuzione dei percorsi liceali, e di potersi aggiornare lungo l'intero arco della propria vita.
- Essere consapevoli della diversità dei metodi utilizzati dai vari ambiti disciplinari ed essere in grado di valutare i criteri di affidabilità dei risultati in essi raggiunti.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle singole discipline.

### **2. Area logico-argomentativa**

- Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui.
- Acquisire l'abitudine a ragionare con rigore logico, a identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni.
- Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.

### **3. Area linguistica e comunicativa**

- Padroneggiare pienamente la lingua italiana e in particolare:
  - dominare la scrittura in tutti i suoi aspetti, da quelli elementari (ortografia e morfologia) a quelli più avanzati (sintassi complessa, precisione e ricchezza del lessico, anche letterario e specialistico), modulando tali competenze a seconda dei diversi contesti e scopi comunicativi.
  - Saper leggere e comprendere testi complessi di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.
  - Curare l'esposizione orale e saperla adeguare ai diversi contesti.
- Avere acquisito, in una lingua straniera moderna, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento.
- Saper riconoscere i molteplici rapporti e stabilire raffronti tra la lingua italiana e altre lingue moderne e antiche.
- Saper utilizzare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per studiare, fare ricerca, comunicare.

### **4. Area storico-umanistica**

- Conoscere i presupposti culturali e la natura delle istituzioni politiche, giuridiche, sociali ed economiche, con riferimento particolare all'Italia e all'Europa, e comprendere i diritti e i doveri che caratterizzano l'essere cittadini.
- Conoscere, con riferimento agli avvenimenti, ai contesti geografici e ai personaggi più importanti, la storia d'Italia inserita nel contesto europeo e internazionale, dall'antichità sino ai giorni nostri.
- Utilizzare metodi (prospettiva spaziale, relazioni uomo-ambiente, sintesi regionale), concetti (territorio, regione, localizzazione, scala, diffusione spaziale, mobilità, relazione, senso del luogo...) e strumenti (carte geografiche, sistemi informativi geografici, immagini, dati statistici, fonti soggettive) della geografia per la lettura dei processi storici e per l'analisi della società contemporanea.
- Conoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione letteraria, artistica, filosofica, religiosa italiana ed europea attraverso lo studio delle opere, degli Autori e delle correnti di pensiero più significativi e acquisire gli strumenti necessari per confrontarli con altre tradizioni e culture.
- Essere consapevoli del significato culturale del patrimonio archeologico, architettonico e artistico italiano, della sua importanza come fondamentale risorsa economica, della necessità di preservarlo attraverso gli strumenti della tutela e della conservazione.
- Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo delle invenzioni tecnologiche nell'ambito più vasto della storia delle idee.

- Saper fruire delle espressioni creative delle arti e dei mezzi espressivi, compresi lo spettacolo, la musica, le arti visive.
- Conoscere gli elementi essenziali e distintivi della cultura e della civiltà dei Paesi di cui si studiano e lingue.

#### **5. Area scientifica, matematica e tecnologica**

- Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.
- Possedere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e delle scienze naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia), padroneggiandone le procedure e i metodi di indagine propri, anche
- per potersi orientare nel campo delle scienze applicate.
- Essere in grado di utilizzare criticamente strumenti informatici e telematici nelle attività di studio e di approfondimento; comprendere la valenza metodologica dell'informatica nella formalizzazione e modellizzazione dei processi complessi e nell'individuazione di procedimenti risolutivi.

#### **Risultati di apprendimento Liceo Scientifico opzione Scienze applicate**

**Il percorso del liceo scientifico - opzione Scienze applicate** fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni.

#### **Risultati di apprendimento**

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- Aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- Elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- Analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- Individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- Comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- Saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- Saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

Nella V classe è impartito l'insegnamento di un modulo di Scienze in lingua inglese secondo la metodologia CLIL.

## PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Sono stati progettati percorsi interdisciplinari che hanno previsto un lavoro in team da parte del consiglio di classe per coinvolgere la maggior parte delle discipline nel contesto di una visione unitaria e armonica delle conoscenze. Gli studenti sono stati motivati ad apprendere e a diventare protagonisti e costruttori del loro sapere nella ricerca dei nessi e degli snodi concettuali al fine di effettuare collegamenti tra le diverse discipline, di stabilire relazioni, confronti, analisi valutative ed esercitare la loro capacità critica in modo autonomo e personale.

<b>ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO</b>	<b>DISCIPLINE COINVOLTE</b>
Evoluzione tecnologica e identità umana: limiti e possibilità	Inglese, Filosofia, Storia, Scienze, Italiano, Matematica, Fisica, Arte
L'etica della responsabilità	Inglese, Filosofia, Storia, Scienze, Italiano, <del>Matematica, Fisica, Arte</del>
Caso e necessità, fortuna e creatività	Inglese, Filosofia, Storia, Scienze, Italiano, Matematica, Fisica, Arte
Il tempo: una questione di spazio	Inglese, Filosofia, Storia, Scienze, Italiano, <del>Matematica, Fisica, Arte</del>
Donne e società	Inglese, Filosofia, Storia, Scienze, Italiano, Matematica, Fisica, Arte

**SCHEDE INFORMATIVE DISCIPLINARI**

<b>SCHEDA INFORMATIVA DI ITALIANO</b>	
<b>Docente</b>	GIORDANO MARIA CLEMENTINA
<b>Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022</b>	84
<b>Libri di testo</b>	<i>I CLASSICI NOSTRI CONTEMPORANEI di Baldi, Giusso, Razetti Zaccaria PARAVIA DANTE ALIGHIERI LA DIVINA COMMEDIA Jacomuzzi Dughera Ioli SEI</i>
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<p><b>Conoscenze</b></p> <p>Gli alunni:                      Conoscono i nuclei concettuali fondanti della poesia dantesca dopo la lettura di canti scelti del Paradiso                      Conoscono la storia della letteratura italiana dal Romanticismo al primo dopoguerra                      Conoscono le poetiche degli autori più significativi del periodo letterario che va dal Romanticismo al primo dopoguerra                      Hanno potenziato il loro bagaglio lessicale</p>
	<p><b>Abilità</b></p> <p>Producono sia oralmente che per iscritto, testi coerenti, coesi e di tipo personale.                      Hanno potenziato le abilità argomentative.                      Rielaborano criticamente i contenuti appresi.                      Hanno potenziato la capacità di produrre testi strumentali utili allo studio di ogni disciplina (appunti, brevi sintesi, schemi, mappe concettuali).                      Sono consapevoli, alla luce della Costituzione, del valore della persona riconosciuto dalle leggi dello Stato</p>
	<p><b>Competenze</b></p> <p>Padroneggiano la lingua in rapporto alle varie situazioni comunicative.                      Sanno leggere e interpretare un testo cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e retorico-stilistici.                      Sanno fare collegamenti e confronti all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale                      Sono capaci di trasferire conoscenze e abilità in situazioni differenti da quelle affrontate anche per la scoperta delle attitudini personali</p>
<b>Contenuti</b>	<p>Modulo autore: Giacomo Leopardi, Da <i>Operette morali</i> "Dialogo della Natura e di un Islandese"; da <i>I Canti</i>: "L'Infinito"; A Silvia, " Il sabato del villaggio", " Canto notturno di un pastore errante per l'Asia".                      Alessandro Manzoni, da <i>Adelchi</i>, Atto III, "Dagli atri muscosi", dalle <i>Odi</i> "Marzo 1821, Il cinque Maggio"                      Giovanni Verga, da <i>Novelle rusticane</i> "La roba, Libertà"; da <i>Vita dei campi</i> " Rosso Malpelo".                      Giovanni Pascoli, da <i>Myricae</i> "Arano, X Agosto, Novembre, Il Temporale", da <i>I Canti di Castelvecchio</i> " Il gelsomino notturno".                      Gabriele D'Annunzio, da <i>Terra Vergine</i> " Dalfino"; da <i>Alcyone</i> "La pioggia nel pineto". Da "Il Piacere" " Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti"                      Modulo opera: <i>I Promessi Sposi</i>, <i>La Malavoglia</i>, <i>Il piacere</i>. Sintesi dei romanzi.                      Dante Alighieri <i>La Divina Commedia</i>, <i>Paradiso</i> lettura analisi e commento dei canti: I, III, VI VIII.XI, XII                      Modulo genere: Poesia, Narrativa.                      Modulo storico-culturale: Il Romanticismo, il Naturalismo e l'Età postunitaria</p>

	<p>Modulo autore: Italo Svevo- Da Senilità “Il ritratto dell’inetto” Da La coscienza di Zeno “Il fumo “; “La morte del padre”, “La profezia di una apocalisse cosmica”.</p> <p>Luigi Pirandello, da Novelle per un anno “ Ciaula scopre la luna; Il treno ha fischiato; La patente; La giara”.</p> <p>Giuseppe Ungaretti da <i>Allegria</i> “In memoria, Fratelli, Veglia, Mattina, Soldati”; da <i>Sentimento del Tempo</i> “La madre”</p> <p>Eugenio Montale. da <i>Ossi di seppia</i> “Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere ho incontrato”.</p> <p>Modulo opera: <i>Il fu Mattia Pascal</i>, <i>La coscienza di Zeno</i> Sintesi dei romanzi</p> <p>Modulo storico-culturale: il Decadentismo e il dibattito culturale nell’Età tra le due guerre, le Avanguardie, l’Ermetismo.</p>	
<b>Educazione civica</b>	Tematiche	<b>Libertà, legalità e partecipazione</b>
	Competenze	Conoscono l’organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
	<b>Conoscenze/Abilità</b>	Conoscono i valori che ispirano gli ordinamenti della Repubblica, nonché i compiti e le funzioni essenziali. Sono consapevoli del valore e delle regole della vita democratica attraverso l’approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano.
<b>Metodologie</b>	Le strategie didattiche utilizzate sono state diversificate, in riferimento alle differenti situazioni che si sono verificate nell’ambito del processo di apprendimento. Il denominatore comune di tali metodologie è stato sempre quello di favorire la partecipazione degli allievi ed accrescere in loro la fiducia nelle proprie capacità. È stata comunque privilegiata la lezione frontale, coadiuvata dalla lettura e dall’analisi di testi degli autori studiati e di scritti critici. Ci si è avvalsi anche della didattica interattiva, con l’uso della LIM, e dei lavori di gruppo da cui sono scaturiti stimoli per discussioni ed approfondimenti sui principali problemi del nostro tempo.	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	Libri di testo e di consultazione, appunti, fotocopie, riviste e giornali letterari, lim, strumenti interattivi :SPAGGIARI RE; GSUITE EDU applicazioni del pacchetto Google per la scuola: prevalentemente utilizzate le app MEET , CLASSROOM (gestione lavoro con studenti e condivisione materiali), JAMBOARD (lavagna condivisibile),DRIVE (condivisione materiali), GMAIL(posta elettronica); Sito WEB; LIBRO DI TESTO ONLINE e altri strumenti digitali connessi; APP case editrici ; Whatsapp; You tube, Rai scuola, Rai educational, Rai Play, Treccani ecc.	
<b>Tipologie delle prove di Verifica</b>	Le verifiche, ragionevolmente distribuite nel tempo per consentire una più accurata valutazione del percorso di apprendimento, sono state sia orali che scritte. Prove scritte: due nel I quadrimestre e due nel II quadrimestre. Analisi e produzione di testi di varia tipologia; prove strutturate e semi strutturate. questionari. Verifiche orali: due nel I quadrimestre e due nel II quadrimestre. Le interrogazioni sono state integrate da verifiche o test scritti di varia tipologia.	

<b>Criteri di valutazione</b>	<p>Dalle verifiche è scaturita la valutazione che ha tenuto conto: del progresso evolutivo dello studente rispetto alla situazione di partenza, delle sue capacità espressive e logiche, nonché della partecipazione e dell'impegno profusi nel processo di apprendimento. Per la valutazione delle prove ci si è avvalsi delle griglie elaborate dal Dipartimento dell'Asse dei Linguaggi</p> <p><u>Elementi di giudizio nella valutazione finale del percorso scolastico di ciascuno studente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>interazione e costruttiva disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni</li><li>costanza nello svolgimento delle attività</li><li>senso di responsabilità</li><li>autonomia nello studio</li><li>eventuale partecipazione alla DAD</li></ul>
-------------------------------	--

SCHEDE INFORMATIVA DI INGLESE	
Docente	ANTONELLA DESTEFANO
Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022	88
Libri di testo	Spicci-Shaw Amazing minds vol.2 ed. Pearson
Obiettivi raggiunti	<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere i nuclei tematici della disciplina (funzioni linguistiche, sistema grammaticale, contenuti letterari)</li> <li>Conoscere i generi letterari e i relativi modelli interpretativi</li> </ul>
	<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizzare un testo letterario nelle strutture formali in termini di genere, funzione e caratteristiche linguistico-stilistiche.</li> <li>Usare il lessico specifico nell'esposizione di argomenti storico-letterari in forma sia orale che scritta.</li> <li>Individuare nel testo la funzione comunicativa, il contesto, le informazioni esplicite ed implicite ed effettuare la sintesi del contenuto.</li> <li>Sapere usare il linguaggio e i codici specifici della disciplina</li> <li>Sapere comprendere diversi tipi di testo attivando le adeguate strategie di decodificazione</li> <li>Sapere organizzare i contenuti e stabilire collegamenti sia interni al testo che fra testo e contesto</li> <li>Sapere analizzare e interpretare i fenomeni storico-letterari</li> </ul>
	<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Correlare e confrontare testi, autori, movimenti e periodi diversi.</li> <li>Rispondere a quesiti di vario genere, esporre autonomamente, interagire in un colloquio o in una discussione.</li> <li>Sapere rielaborare in modo autonomo e personale le conoscenze acquisite, formulando giudizi critici e valutazioni motivate.</li> </ul>
Contenuti	<p><b>MODULO A : The Victorian Age</b></p> <p><b>Obiettivi:</b> Conoscere il contesto storico-sociale in cui operano gli autori del Secondo Ottocento; Consolidare le capacità di analisi di un testo prosastico e poetico, individuandone aspetti formali.</p> <p><b>Unità didattiche</b></p> <p>1. The Victorian Age. The Historical and literary context. Victorian Compromise.</p> <p>2. Victorian literature: the triumph of the novel.</p> <p>C. Dickens and the realistic novel. The exploitation of children and the world of workhouses. <b>Oliver Twist</b>. Text: from Ch.2 "<i>I want some more</i>".</p> <p>C. Dickens <b>Hard Times</b>. The setting of the industrial town. Text: "<i>Coketown</i>"</p> <p>The Bronte sisters. Life and works. Setting, themes, plot, characters, structure and style.</p> <p>C. Bronte <b>Jane Eyre</b></p> <p>E. Bronte. <b>Wuthering Heights</b>. Text: from ch. 9 "<i>I am Heathcliff</i>"</p> <p>Naturalism.</p> <p>T. Hardy and insensible chance. Life and works.</p> <p><b>Tess of the d'Urbervilles</b></p> <p>Text: "<i>Stonehenge</i>". (in fotocopia)</p> <p>New Aesthetic theories</p> <p>O. Wilde, the brilliant artist and the dandy. Life and main works.</p> <p><b>The Picture of Dorian Gray</b>. Plot, characters, narrative technique, allegorical meaning. Text: "<i>Beauty is a form of genius</i>". (in fotocopia)</p> <p><b>The strange case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde</b>. The double nature of the setting, sources, style, influences and interpretation. Text: from Ch.10 "<i>Jekyll's experiment</i>"</p> <p><b>Unità didattiche</b></p> <p>1. The historical and Literary context in the 20th century: the First World War. The War Poets</p> <p>R. Brooke, "<i>The Soldier</i>"</p> <p>W. Owen "<i>Dulce et decorum est</i>"</p> <p>2. The age of anxiety. The modernist novel: The overturning of the concept of time and space. J. Joyce: a modernist writer. Life and works.</p>

	<p><b>Dubliners.</b> “<i>Eveline</i>”.</p> <p><b>Ulysses.</b> The interior monologue. The mythical method. Text. “<i>Molly’s monologue</i>”( an extract) Crisis of values. T.S.Eliot, <b>The waste land</b>”. Theme, innovative style, mythical method. Text: <i>The burial of the dead</i> (vv.1-7)</p> <p><b>MODULO C The contemporary age</b></p> <p><b>Obiettivi:</b> Analizzare e discutere il tema della condanna dei totalitarismi e i pericoli del progresso scientifico e tecnologico attraverso la lettura di alcuni brani di autori del Novecento; Conoscere la sperimentazione delle opere di alcuni dei più importanti autori della cultura teatrale europea; Acquisire coscienza critica delle problematiche legate all’alienazione e incomunicabilità dell’uomo moderno.</p> <p><b>Unità didattiche</b></p> <p>1. The contemporary novel G.Orwell: satire on hierarchical societies and totalitarianism. Life and main works. <b>Nineteen Eighty-four:</b> a dystopian novel. Historical background, plot, setting, characters, themes. Text: from Ch.1 “<i>The object of power is power</i>”.</p> <p><b>Animal Farm.</b> A hopeless revolution. Plot, allegorical meaning, characters. Text from Ch.1 “<i>Some Animals are more equal than others</i>” W. Golding: innate evil and man <b>Lord of the flies</b></p> <p>2. Contemporary drama: The Theatre of Absurd. The meaningless of life S. Beckett: themes and style. <b>Waiting for Godot:</b> plot and characters. The structure. The language.</p> <p><b>MODULO INTERDISCIPLINARE:</b> M.L.King, “I have a dream”</p>	
<b>Educazione civica</b>	Tematiche	Costituzione Diritto Legalità Solidarietà
	Competenze	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali Partecipare al dibattito culturale
	<b>Conoscenze/Abilità</b>	Conoscere la formazione dell’ONU e della UE e il contesto storico in cui è stata creata Acquisire capacità di affrontare argomenti nuovi in modo autonomo e di rielaborarli personalmente Saper leggere, comprendere e interpretare testi scritti di tipo informativo
<b>Metodologie</b>	<p>Il programma svolto nell’anno scolastico è stato articolato su autori di diversi generi e periodi letterari rappresentativi del panorama letterario inglese dal periodo Vittoriano al Modernismo. Particolare attenzione è stata prestata al close reading dei brani antologici, con riferimenti alle informazioni storico-letterarie salienti di ciascuna epoca. L’analisi ha privilegiato aspetti formali e contenutistici delle opere, dedicando a dati strettamente biografici un ruolo marginale e funzionale alla comprensione dell’autore e del testo. L’obiettivo principale perseguito dall’insegnante è stato l’ampliamento del patrimonio lessicale dello studente in funzione di una scelta adeguata ai vari registri comunicativi, con particolare riferimento alla letteratura. A tal fine, il testo è stato affiancato talvolta dalla visione della versione cinematografica dell’opera. Non sono state trascurate attività di ascolto e comprensione orale inerenti agli argomenti svolti, così da mantenere attive anche le abilità recettive. Costante è stata l’esercitazione su simulazione prove Invalsi.</p>	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	<p>Oltre ai testi adottati, che naturalmente hanno costituito un punto di riferimento fondamentale per le lezioni, sono stati utilizzati tutti quei mezzi che hanno consentito agli allievi di fruire di una documentazione aggiornata e dinamica delle problematiche discusse in classe: altro materiale ad integrazione del manuale, appunti, CD audio, DVD, video, PPT, materiale multimediale, GSUITE EDU applicazioni del pacchetto Google per la scuola: prevalentemente utilizzate le app MEET (per videolezione in diretta), CLASSROOM (gestione lavoro con studenti e condivisione materiali),DRIVE (condivisione materiali), GMAIL(posta elettronica); Sito WEB; LIBRO DI TESTO ONLINE e altri strumenti digitali connessi;You tube, ecc.</p>	
<b>Tipologie delle prove di Verifica</b>	<p>Le periodiche verifiche hanno teso non solo a determinare in quale misura gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati, ma anche a controllare l’efficacia dell’azione didattico-educativa e ad apportare le eventuali necessarie modifiche. Le prove hanno avuto come obiettivo principale di sviluppare e verificare le abilità di comprensione, analisi e sintesi e di riformulazione di un testo o trattazione di un argomento. Si è tenuto conto di: contenuto, organizzazione espositiva, pertinenza, coerenza, coesione, esaustività, correttezza grammaticale, sintattica e lessicale. Si sono testate la correttezza e chiarezza espositiva, la capacità argomentativa e rielaborativa dei contenuti,in modo pertinente, logico, chiaro, oltre alle capacità di operare collegamenti all’interno della disciplina e di altre materie nell’ottica di una preparazione interdisciplinare. Durante tali verifiche gli studenti hanno dovuto dimostrare di saper</p>	

	<p>gestire un argomento, anche a scelta, in modo autonomo.          La valutazione finale ha tenuto conto sia dei risultati oggettivi e degli elementi raccolti nelle varie prove somministrate, sia dei progressi significativi rispetto ai livelli di partenza, dell'interesse per la materia e la disponibilità a collaborare con compagni e insegnante.</p>
<p><b>Criteri di valutazione</b></p>	<p>Elementi di giudizio nella valutazione finale del percorso scolastico di ciascuno studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- partecipazione alla DAD</li> <li>- interazione costruttiva</li> <li>- disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni</li> <li>- costanza nello svolgimento delle attività</li> <li>- senso di responsabilità</li> <li>- autonomia nello studio</li> <li>- puntualità nelle consegne</li> <li>- completezza dei contenuti dei lavori presentati</li> </ul>

SCHEDA INFORMATIVA DI MATEMATICA	
Docente	CERAVOLO MARINA
Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022	108
Libri di testo	MATEMATICA: Bergamini, Trifone, Barozzi - Matematica blu 2.0 Vol.4 e Vol. 5, Ed. Zanichelli
Obiettivi raggiunti	<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le funzioni e le loro proprietà</li> <li>• Il calcolo dei limiti e le forme indeterminate</li> <li>• Gli asintoti di una funzione</li> <li>• La derivata di una funzione e i teoremi sulle funzioni derivabili</li> <li>• Lo studio delle funzioni, massimi, minimi e flessi</li> <li>• L'integrale indefinito e l'integrale definito</li> </ul>
	<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuare le principali proprietà di una funzione</li> <li>• Studiare il comportamento di una funzione reale di variabile reale</li> <li>• Saper studiare una funzione razionale e tracciarne il grafico</li> <li>• Affrontare lo studio di una funzione o la risoluzione di un problema secondo uno schema prefissato</li> <li>• Saper calcolare le derivate e gli integrali delle più semplici funzioni</li> <li>• Saper individuare, sintetizzare e collegare i concetti chiave di ciascun argomento</li> </ul>
	<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper applicare i concetti e i metodi dell'analisi delle funzioni reali di variabile reale</li> <li>• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> <li>• Risolvere semplici problemi</li> <li>• Analizzare dati e interpretarli, sviluppando ragionamenti logici sugli stessi che prevedano l'utilizzo di rappresentazioni grafiche</li> <li>• Valutare mezzi e metodi adottati nella scienza e nella tecnologia</li> <li>• Utilizzare strategie logico-deduttive, corredate da aspetti comunicativi verbali e scritti, corretti formalmente e concettualmente, per affrontare situazioni problematiche ed elaborare le opportune soluzioni</li> <li>• Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di approfondimento disciplinare</li> </ul>
Contenuti	<p><b>Funzioni reali di variabile reale.</b> Dominio e codominio di una funzione. Classificazione delle funzioni e insieme di esistenza di una funzione. Proprietà delle funzioni. Funzione inversa. Funzione composta. Grafici di funzioni e trasformazioni geometriche.</p> <p><b>Limite di una funzione.</b> Approccio intuitivo al concetto di limite.</p> <p>Definizioni di limite: limite finito, limite infinito, limite destro e sinistro di una funzione. Proprietà dei limiti e teoremi fondamentali. Limiti fondamentali. Teorema dell'unicità del limite. Teorema della permanenza del segno. Teorema del confronto. Operazioni sui limiti. Somma, prodotto, quoziente e potenza a esponente razionale. I limiti infiniti e le forme di indecisione. Il calcolo delle forme indeterminate. Limiti deducibili dai limiti notevoli. Infinitesimi e infiniti. Confronto tra infiniti e confronto tra infinitesimi. Gerarchia degli infiniti e loro confronto.</p> <p><b>Funzioni continue.</b> Definizione. Continuità di funzioni elementari. Funzioni razionali intere e fratte, funzioni goniometriche, funzioni esponenziali, funzioni logaritmiche. Teoremi sulle funzioni continue. I punti di discontinuità per una funzione. Discontinuità di prima specie. Discontinuità di seconda specie. Discontinuità eliminabile o di terza specie.</p> <p><b>Asintoti di una funzione.</b> Asintoti verticali, asintoti orizzontali e asintoti obliqui. Il grafico probabile di una funzione.</p> <p><b>Derivata e differenziale di una funzione.</b> Rapporto incrementale e concetto di derivata. Definizione di derivata, significato geometrico della derivata. La derivata e la retta tangente. Teorema su continuità e derivabilità. La derivata delle funzioni elementari e le regole di derivazione. Derivate fondamentali. Derivata di una somma, di un prodotto e di un quoziente. Derivata di una funzione composta. Derivata della funzione logaritmica e della funzione esponenziale. Derivata di <math>[f(x)]^{g(x)}</math>. Derivata della funzione inversa. Equazione della retta tangente a una curva in un suo punto. Funzioni non derivabili. Punti angolosi e cuspidi. Applicazioni delle derivate alla fisica. Differenziale di una funzione.</p> <p><b>Teoremi sulle funzioni derivabili.</b> Teorema di Rolle e sua interpretazione geometrica. Teorema di Lagrange e sua interpretazione geometrica. Conseguenze del teorema di Lagrange. Funzioni crescenti e funzioni decrescenti. Teorema di Cauchy. Teorema di De L'Hospital. Regola di De L'Hospital.</p> <p><b>Punti estremanti e punti di flesso.</b> Massimi e minimi relativi di una funzione. Concavità. Flessi. Massimi, minimi, flessi a tangente orizzontale e derivata prima. Flessi e derivata seconda. Massimi, minimi, flessi e derivate successive. Problemi di massimo e di minimo. Massimo assoluto e minimo assoluto di una funzione in un intervallo chiuso e limitato.</p> <p><b>Studio di funzione.</b> Funzioni razionali intere e fratte. Funzioni irrazionali. Funzioni esponenziali. Funzioni logaritmiche. Funzioni goniometriche. Funzioni inverse delle funzioni goniometriche. Funzioni con i valori</p>

	<p>assoluti. Ricerca delle soluzioni approssimate di un'equazione. Metodo della bisezione. Metodo delle secanti. Metodo delle tangenti.</p> <p><b>Integrali indefiniti.</b> Concetto di integrale. Primitive di una funzione integranda. Calcolo delle primitive. Proprietà degli integrali indefiniti.</p> <p><b>Integrali indefiniti.</b> Integrali indefiniti immediati. Integrali di funzioni riconducibili a derivate di funzioni composte. Integrazione per scomposizione. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti.</p> <p><b>Integrale definito e problema delle aree.</b> Introduzione al problema, aree di superficie piane e altri problemi, definizione dell'integrale definito, proprietà dell'integrale definito, calcolo dell'integrale definito. Calcolo delle aree. Calcolo dei volumi. Applicazioni degli integrali alla fisica.</p>	
<b>Educazione civica</b>	Tematiche	Costituzione Diritto Legalità Solidarietà
	Competenze	Esercitare i principi della costituzione, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica; Partecipare al dibattito culturale.
	<b>Conoscenze/Abilità</b>	Informazione e Partecipazione a temi di dibattito pubblico, attraverso servizi digitale
<b>Metodologie</b>	<p>considerazione della situazione generale della classe e al fine di facilitarne l'apprendimento, la partecipazione e l'interesse, si è ritenuto opportuno trattare gli argomenti attraverso numerose esemplificazioni per raggiungere gradualmente livelli di definizione più rigorosi, per estrapolare i concetti fondamentali e sintetizzare i contenuti.</p> <p>sempre cercato di stimolare la capacità di riflessione e di sfruttare gli aspetti di metodicità nella ricerca. L'insegnamento è stato metodico, adeguatamente lento, di estrema chiarezza espositiva. Ogni singola proposizione è stata analizzata con ordine per affermare la rigorosità del metodo e la consequenzialità espositiva.</p> <p>sempre organizzata la lezione cercando di accrescere la partecipazione e la massima consapevolezza di tutti e consentendo sempre la riesamina degli argomenti e degli esercizi per gli alunni assenti alle lezioni.</p> <p>proceduto alla verifica in itinere degli obiettivi preposti, Si è valutato il lavoro svolto a casa utilizzando non solo interrogazioni orali, ma anche analisi di problemi.</p> <p>lasse è stata più volte introdotta e guidata alla preparazione per le prove INVALSI.</p> <p>Tutti gli alunni sono stati progressivamente guidati a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>usare un linguaggio matematico e scientifico pertinente e rigoroso;</li> <li>migliorare il loro personale metodo di studio;</li> <li>trarre semplici deduzioni teoriche e confrontarle con i risultati delle procedure;</li> <li>acquisire contenuti e metodi idonei ad un'adeguata interpretazione delle situazioni reali applicando modelli di risoluzione.</li> </ul>	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	<p>Testo in adozione per lo studio, lo svolgimento degli esercizi e l'approfondimento, lezioni multimediali. CLASSROOM (gestione lavoro con studenti e condivisione materiali). GMAIL (posta elettronica)</p>	
<b>Tipologie delle prove di Verifica</b>	<p>Le verifiche orali hanno assunto la forma di colloquio (dialogo con ruoli definiti), di conversazione (informale e spontanea) e di interventi estemporanei. Le verifiche scritte sono state sempre svolte per comprendere il grado di apprendimento raggiunto dagli allievi.</p>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<p>Per quanto concerne criteri e strumenti della valutazione (indicatori e descrittori adottati per l'attribuzione dei voti) ci si è attenuti alle griglie di valutazione adottate nel PTOF.</p> <p>Elementi di giudizio del percorso scolastico di ciascuno studente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– interazione costruttiva</li> <li>– disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni</li> <li>– costanza nello svolgimento delle attività</li> <li>– senso di responsabilità</li> <li>– autonomia nello studio</li> <li>– puntualità nelle consegne</li> <li>– completezza dei contenuti dei lavori presentati</li> <li>– impegno nella produzione del lavoro proposto</li> </ul> <p>progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.</p>	

<b>SCHEDA INFORMATIVA DI FILOSOFIA</b>		
<b>Docente</b>	<b>Lazzaro Giuseppe</b>	
<b>Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022</b>	55	
<b>Libri di testo</b>	Nicola Abbagnano / Giovanni Fornero "I nodi del pensiero 3 edizione con clil / da Schopenhauer Agli sviluppi più recenti" Paravia.	
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<b>Conoscenze</b>	Conoscenza e comprensione dei contenuti concettuali trattati; Acquisizione ed uso corretto ed appropriato della terminologia della disciplina; Applicazione delle capacità logico-intuitive ed espressive; Educazione alla lettura, alla comprensione e all'analisi dei documenti presi in esame; Rielaborazione critica dei contenuti appresi; Acquisizione e consolidamento della dimensione dialogica della filosofia (educazione all'ascolto e alla partecipazione alla discussione).
	<b>Abilità</b>	Essere in grado di leggere ed interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione; Utilizzare metodi concetti e strumenti per la lettura dei processi storico-filosofici
	<b>Competenze</b>	Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle discipline. Saper sostenere una tesi ascoltando criticamente le argomentazioni Altrui. Saper ragionare con rigore logico, identificare problemi, individuare possibili soluzioni Acquisire gli strumenti necessari per confrontare gli aspetti fondamentali della tradizione filosofica e religiosa italiana con altre tradizioni e culture
<b>Contenuti</b>	La critica all'hegelismo: Schopenhauer e Kierkegaard Dallo Spirito all'uomo concreto: Feuerbach e Marx Filosofia, scienza e progresso, il positivismo: Comte La reazione al positivismo: Bergson La crisi delle certezze: Nietzsche e Freud Filosofia e scienza: il neopositivismo, Popper e il post-positivismo Filosofia e attualità: Temi di Bioetica Cenni su Esistenzialismo ontologico e Fenomenologia. L'empatia di Edith Stein	
<b>Educazione civica</b>	<b>Tematiche</b>	Costituzione Diritto Legalità Solidarietà
	<b>Competenze</b>	Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale; Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali; Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali; Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro; Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate; PARTECIPARE AL DIBATTITO CULTURALE. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie; Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico,

		psicologico, morale e sociale
	<b>Conoscenze/Abilità</b>	<b>L'ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA:</b> Gli Enti territoriali <b>L'UE</b> Fonti e Istituzioni comunitarie <b>LEGALITÀ:</b> la legalità
<b>Metodologie</b>	Libro di testo; dispense; mappe; attività integrative Classroom, FlippedClassroom, Digital storytelling, Combinazione MEET CLASSROOM; WebQuest; Aule aperte con l'utilizzo di materiale condiviso (Video, Testi, Mappe Concettuali...)	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	Lezione frontale; lavoro di gruppo; didattica laboratoriale Classeviva RE; GSUITE EDU applicazioni del pacchetto Google per la scuola: prevalentemente utilizzate le app MEET (per videolezione in diretta), CLASSROOM (gestione lavoro con studenti e condivisione materiali), DRIVE (condivisione materiali), GMAIL (posta elettronica); Sito WEB; LIBRO DI TESTO ONLINE e altri strumenti digitali connessi; APP case editrici; Whatsapp; You tube, Rai scuola, Rai educational, Rai Play, Treccani.	
<b>Tipologie delle prove di Verifica</b>	Interrogazione orale; verifica scritta; prove strutturate e/o semistrutturate; brevi interventi; questionari. Produzione di testi, Quesiti a risposta aperta, Test strutturati e/o semistrutturati, esercizi, presentazioni, mappe concettuali.	
<b>Criteri di valutazione</b>	Conoscenze linguistiche Aderenza e pertinenza alla consegna Efficacia argomentativa Padronanza dei linguaggi Conoscenza dei contenuti Capacità di utilizzare e collegare autonomamente le conoscenze interazione costruttiva disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni costanza nello svolgimento delle attività senso di responsabilità autonomia nello studio puntualità nelle consegne completezza dei contenuti dei lavori presentati impegno nella produzione del lavoro proposto progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.	

SCHEDA INFORMATIVA DI STORIA		
<b>Docente</b>	Lazzaro Giuseppe	
<b>Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022</b>	55	
<b>Libri di testo</b>	Gianni Gentile, Luigi Ronga, Anna Rossi, “Millennium focus: Il novecento e l’inizio del XXI secolo”, La Scuola	
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<b>Conoscenze</b>	Conoscenza e comprensione dei contenuti concettuali trattati; Acquisizione ed uso corretto ed appropriato della terminologia della disciplina; Applicazione delle capacità logico-intuitive ed espressive; Educazione alla lettura, alla comprensione e all’analisi dei documenti presi in esame; Rielaborazione critica dei contenuti appresi; Acquisizione e consolidamento della dimensione dialogica della filosofia (educazione all’ascolto e alla partecipazione alla discussione).
	<b>Abilità</b>	Essere in grado di leggere ed interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione; Utilizzare metodi concetti e strumenti per la lettura dei processi storico-filosofici
	<b>Competenze</b>	Saper compiere le necessarie interconnessioni tra i metodi e i contenuti delle discipline. Saper sostenere una tesi ascoltando criticamente le argomentazioni altrui Saper ragionare con rigore logico, identificare problemi, individuare possibili soluzioni Acquisire gli strumenti necessari per confrontare gli aspetti fondamentali della tradizione filosofica e religiosa italiana con altre tradizioni e culture
<b>Contenuti</b>	La belle Époque. Il Nazionalismo La crisi russa del 1905; L’età giolittiana Le cause della prima guerra mondiale. La prima guerra mondiale. Il genocidio degli Armeni. La rivoluzione Russa. Il periodo tra le due guerre L’Italia negli anni 20. Le condizioni economiche dell’Europa nel dopoguerra. Il Fascismo. Il Nazismo. Eugenetica e legislazione razziale nazista. Il Comunismo in Russia Il guerra mondiale. La guerra fredda. L’Italia della DC L’Italia dal 1948 al 1958. L’Italia repubblicana	
<b>Educazione civica</b>	<b>Tematiche</b>	Costituzione Diritto Legalità Solidarietà
	<b>Competenze</b>	Conoscere l’organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale; Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali; Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all’interno di diversi ambiti istituzionali e sociali; Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l’approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro; Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate; <b>PARTECIPARE AL DIBATTITO CULTURALE.</b>
	<b>Conoscenze/Abilità</b>	<b>L’ORDINAMENTO DELLA REPUBBLICA:</b> La Magistratura; le garanzie costituzionali <b>L’UE:</b> Il processo di integrazione europea <b>LEGALITÀ:</b> le mafie e la cultura mafiosa
<b>Metodologie</b>	Libro di testo; dispense; mappe; attività integrative Classroom, Flipped Classroom, Digital storytelling, Combinazione MEET CLASSROOM; WebQuest; Aule aperte con l’utilizzo di materiale condiviso (Video, Testi, Mappe Concettuali...)	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	Lezione frontale; lavoro di gruppo; didattica laboratoriale Classeviva RE; GSUITE EDU applicazioni del pacchetto Google per la scuola: prevalentemente utilizzate le app MEET (per videolezione in diretta), CLASSROOM (gestione lavoro con studenti e condivisione materiali), DRIVE (condivisione materiali), GMAIL(posta elettronica); Sito WEB; LIBRO DI TESTO ONLINE e altri strumenti digitali connessi; APP case editrici; Whatsapp; YouTube, Rai scuola, Rai educational, Rai Play, Treccani.	
<b>Tipologie delle prove di Verifica</b>	Interrogazione orale; verifica scritta; prove strutturate e/o semistrutturate; brevi interventi; questionari. Produzione di testi, Quesiti a risposta aperta, Test strutturati e/o semistrutturati, esercizi, presentazioni, mappe concettuali.	

<b>Criteri di valutazione</b>	Conoscenze linguistiche Aderenza e pertinenza alla consegna Efficacia argomentativa Padronanza dei linguaggi Conoscenza dei contenuti Capacità di utilizzare e collegare autonomamente le conoscenze interazione costruttiva disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni costanza nello svolgimento delle attività senso di responsabilità autonomia nello studio puntualità nelle consegne completezza dei contenuti dei lavori presentati impegno nella produzione del lavoro proposto progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.
-------------------------------	--

SCHEDE INFORMATIVE DI SCIENZE NATURALI							
<b>Docente</b>	Maria Teresa Malara						
<b>Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022</b>	134						
<b>Libri di testo</b>	Sadava David Hillis David M Heller Graig E Altri <b>Il Carbonio, gli Enzimi, il Dna 2ed.</b> <i>Chimica Organica, Biochimica e Biotecnologie</i> -Casa editrice Zanichelli. Longhi G. <b>Scienze della Terra</b> - De Agostini scuola						
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>Conoscenze</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le proprietà del carbonio e delle più importanti molecole organiche</li> <li>Struttura chimica e funzione delle principali biomolecole</li> <li>Le biotecnologie e le loro applicazioni</li> <li>I principali fenomeni endogeni e la dinamica terrestre</li> </ul>           I fenomeni atmosferici         </td> </tr> <tr> <td><b>Abilità</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere i composti organici in base al gruppo funzionale</li> <li>Saper descrivere i processi metabolici e le loro interazioni</li> <li>Saper descrivere gli effetti dei fenomeni vulcanici e sismici sul territorio</li> </ul>           Saper individuare le cause dei cambiamenti climatici         </td> </tr> <tr> <td><b>Competenze</b></td> <td>           Gli allievi sono in grado di:           <ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre i contenuti della disciplina ed argomentare utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>Comprendere che il fenomeno della vita si basa sull'interazione tra determinate molecole organiche e le strutture cellulari</li> <li>Operare raffronti al fine di cogliere le implicazioni scientifiche e bioetiche che le nuove tecnologie possono prospettare</li> </ul>           Interpretare modelli e schemi relativi alla dinamica endogena e all'atmosfera terrestre         </td> </tr> </table>	<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le proprietà del carbonio e delle più importanti molecole organiche</li> <li>Struttura chimica e funzione delle principali biomolecole</li> <li>Le biotecnologie e le loro applicazioni</li> <li>I principali fenomeni endogeni e la dinamica terrestre</li> </ul> I fenomeni atmosferici	<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere i composti organici in base al gruppo funzionale</li> <li>Saper descrivere i processi metabolici e le loro interazioni</li> <li>Saper descrivere gli effetti dei fenomeni vulcanici e sismici sul territorio</li> </ul> Saper individuare le cause dei cambiamenti climatici	<b>Competenze</b>	Gli allievi sono in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre i contenuti della disciplina ed argomentare utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>Comprendere che il fenomeno della vita si basa sull'interazione tra determinate molecole organiche e le strutture cellulari</li> <li>Operare raffronti al fine di cogliere le implicazioni scientifiche e bioetiche che le nuove tecnologie possono prospettare</li> </ul> Interpretare modelli e schemi relativi alla dinamica endogena e all'atmosfera terrestre
	<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le proprietà del carbonio e delle più importanti molecole organiche</li> <li>Struttura chimica e funzione delle principali biomolecole</li> <li>Le biotecnologie e le loro applicazioni</li> <li>I principali fenomeni endogeni e la dinamica terrestre</li> </ul> I fenomeni atmosferici					
	<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconoscere i composti organici in base al gruppo funzionale</li> <li>Saper descrivere i processi metabolici e le loro interazioni</li> <li>Saper descrivere gli effetti dei fenomeni vulcanici e sismici sul territorio</li> </ul> Saper individuare le cause dei cambiamenti climatici					
<b>Competenze</b>	Gli allievi sono in grado di: <ul style="list-style-type: none"> <li>Esporre i contenuti della disciplina ed argomentare utilizzando un linguaggio appropriato.</li> <li>Comprendere che il fenomeno della vita si basa sull'interazione tra determinate molecole organiche e le strutture cellulari</li> <li>Operare raffronti al fine di cogliere le implicazioni scientifiche e bioetiche che le nuove tecnologie possono prospettare</li> </ul> Interpretare modelli e schemi relativi alla dinamica endogena e all'atmosfera terrestre						
<b>Contenuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>L'atomo di carbonio: dagli idrocarburi ai gruppi funzionali</b> Il carbonio elemento della vita. Idrocarburi alifatici saturi ed insaturi: nomenclatura, proprietà chimiche e fisiche Idrocarburi aromatici. Gruppi funzionali e relativi composti: alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, amine.</li> <li><b>Le biomolecole</b> Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi Lipidi Aminoacidi e proteine. Enzimi Nucleotidi ed acidi nucleici</li> <li><b>Il metabolismo .</b> Le trasformazioni chimiche all'interno della cellula Vie metaboliche. ATP e coenzimi trasportatori di elettroni Metabolismo dei carboidrati: glicolisi, fermentazione, respirazione cellulare Fotosintesi</li> <li><b>La genetica di batteri e virus</b> Riproduzione di batteri e virus. Plasmidi</li> <li><b>Le biotecnologie e le loro applicazioni</b> Enzimi di restrizione. La tecnologia del DNA ricombinante  La clonazione. L'ingegneria genetica e la produzione di composti per l'industria, produzione di farmaci (insulina e vaccini), terapia di malattie genetiche, applicazioni ambientali, utilizzo nella produzione di piante e animali, gli OGM.  Le cellule staminali Il progetto Genoma umano</li> <li><b>La dinamica endogena</b> Struttura interna della Terra Deriva dei continenti. Espansione dei fondi oceanici Tettonica delle placche</li> </ul>						

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dall'atmosfera al clima</b> La temperatura dell'atmosfera e i gas serra Gli esseri umani modificano il clima</li> </ul>	
<b>Educazione civica</b>	Tematiche	<b>EDUCAZIONE AMBIENTALE</b>
	Competenze	Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile
		-Conoscere gli obiettivi dell'Agenda 2030 -Analizzare le risorse naturali e gli impatti ambientali derivanti dal loro sfruttamento e dall'uso indiscriminato.
	<b>Conoscenze/Abilità</b>	
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali e interattive impostate in modo graduale dai concetti più semplici ai più complessi.</li> <li>• Discussioni collettive guidate.</li> <li>• Correzione del lavoro svolto come momento di autoverifica dell'apprendimento.</li> <li>• Condivisione su CLASSROOM di materiale didattico (Video, Testi, Mappe Concettuali...).</li> </ul>	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro di testo</li> <li>• Lim</li> <li>• Sussidi audiovisivi e multimediali</li> <li>• Riviste e altri testi di approfondimento scientifico</li> <li>• Appunti integrativi o semplificativi e fotocopie da altri testi</li> <li>• GSUITE EDU applicazioni del pacchetto Google per la scuola: prevalentemente utilizzate le app MEET (per videolezione in diretta), CLASSROOM (gestione lavoro con studenti e condivisione materiali), DRIVE (condivisione materiali)</li> </ul>	
<b>Tipologie delle prove di Verifica</b>	<p>Interrogazioni orali utili soprattutto a verificare le capacità di ragionamento e i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di linguaggio.</p> <p>Quesiti a risposta aperta, test strutturati e/o semistrutturati, esercizi .</p>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<p>Riguardo alla valutazione si è fatto riferimento ai criteri stabiliti dal PTOF ed esplicitati nelle griglie concordate in sede di dipartimento.</p> <p>In particolare si è tenuto conto dei seguenti elementi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquisizione di conoscenze, competenze e abilità con riferimento agli obiettivi prefissati</li> <li>• Livelli di partenza, ritmo di apprendimento e progressi rilevabili</li> <li>• Partecipazione al dialogo educativo, impegno profuso, metodo di studio</li> </ul> <p><u>Altri elementi di giudizio nella valutazione finale del percorso scolastico di ciascuno studente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- interazione costruttiva</li> <li>- disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni</li> <li>- costanza nello svolgimento delle attività</li> <li>- senso di responsabilità</li> <li>- autonomia nello studio</li> <li>- puntualità nelle consegne</li> <li>- completezza dei contenuti dei lavori presentati</li> <li>- impegno nella produzione del lavoro proposto</li> </ul>	

<b>SCHEDA INFORMATIVA DI FISICA</b>		
<b>Docente</b>	AMMENDOLIA SMERALDA	
<b>Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022</b>	82	
<b>Libri di testo</b>	Cutnell-Johnson-Young-Stadler_La Fisica di Cutnell e Johnson_vol 3_Zanichelli	
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<b>Conoscenze</b>	Gli allievi conoscono i principali fenomeni dell'Elettrostatica e del magnetismo, le interazioni tra correnti e magneti, circuiti in corrente continua e alternata e le leggi che li governano
	<b>Abilità</b>	Gli allievi sanno utilizzare il linguaggio e i metodi propri della fisica per organizzare informazioni qualitative e quantitative.
	<b>Competenze</b>	Gli allievi sanno applicare le leggi che stanno alla base dell'elettrostatica e del magnetismo nella risoluzione dei problemi
<b>Contenuti</b>	Fenomeni di elettrostatica. Corrente elettrica continua. Circuiti elettrici a corrente continua. Il Magnetismo Induzione elettromagnetica. Circuiti elettrici a corrente alternata. Fenomeni elettrici e magnetici Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche. Cenni di relatività	
<b>Educazione civica</b>	<b>Tematiche</b>	Costituzione Diritto Legalità Solidarietà Educazione ambientale: Sviluppo ecosostenibile
	<b>Competenze</b>	Gli allievi hanno appreso che rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo e migliorarlo rientra nella loro responsabilità e che operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del Paese sia un necessario accorgimento per lasciare ai posteri un mondo migliore.
	<b>Conoscenze/Abilità</b>	Le leggi della natura. Inquinamento. Saper individuare, sintetizzare e collegare i concetti chiave. Saper distinguere ciò che è legale da ciò che è illegale.
<b>Metodologie</b>	Lezione Frontale Cooperative Learning-Problem Solving/Posing Lezione Interattiva e Partecipata	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	Libro di testo- Lim- Dispense Laboratorio virtuale Piattaforma Gsuite	
<b>Tipologie delle prove di Verifica</b>	Interrogazione orale Prove strutturate e/o semi-strutturate Compiti a casa: esercizi e problemi Brevi interventi	
<b>Criteri di valutazione</b>	Si fa riferimento alle griglie del dipartimento approvate dal Collegio con riferimento a interesse, impegno e partecipazione alle attività didattiche	

SCHEDA INFORMATIVA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE							
<b>Docente</b>	Francesca Luppino						
<b>Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022</b>	60 (sessanta)						
<b>Libri di testo</b>	Cricco-di Teodoro. Vol.5 Ed. Zanichelli						
	<table border="1"> <tr> <td><b>Conoscenze</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze degli elementi del linguaggio visivo</li> <li>• Acquisizione di un metodo di lettura dell'opera d'arte</li> <li>• Conoscenza del periodo storico-artistico e degli autori più significativi</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td><b>Abilità</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riuscire a collocare i vari artisti nell'ambito delle correnti di uno stesso periodo storico</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td><b>Competenze</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Possedere un adeguato lessico tecnico e critico e il suo uso appropriato</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze degli elementi del linguaggio visivo</li> <li>• Acquisizione di un metodo di lettura dell'opera d'arte</li> <li>• Conoscenza del periodo storico-artistico e degli autori più significativi</li> </ul>	<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riuscire a collocare i vari artisti nell'ambito delle correnti di uno stesso periodo storico</li> </ul>	<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possedere un adeguato lessico tecnico e critico e il suo uso appropriato</li> </ul>
<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenze degli elementi del linguaggio visivo</li> <li>• Acquisizione di un metodo di lettura dell'opera d'arte</li> <li>• Conoscenza del periodo storico-artistico e degli autori più significativi</li> </ul>						
<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riuscire a collocare i vari artisti nell'ambito delle correnti di uno stesso periodo storico</li> </ul>						
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possedere un adeguato lessico tecnico e critico e il suo uso appropriato</li> </ul>						
<b>Contenuti</b>	<p>La prospettiva centrale.</p> <p>Il Romanticismo: Caspar David Friedrich, Eugène Delacroix, Francesco Hayez, Theodore Gericault</p> <p>Il fenomeno dei Macchiaioli: Giovanni Fattori, Silvestro Lega</p> <p>La nuova Architettura del ferro in Europa: Alessandro Antonelli</p> <p>Il Realismo: G. Courbet,</p> <p>L'impressionismo. Manet, Monet, Degas, Renoir</p> <p>Postimpressionismo: Cezanne, Seurat, Gauguin, Van Gogh</p> <p>Il Divisionismo italiano: Giuseppe Pellizza da Volpedo</p> <p>L'Art Nouveau: arti applicate a Vienna, Gustav Klimt</p> <p>I Fauves e Henri Matisse</p> <p>L'Espressionismo: il gruppo Die Brucke, Kokoschka, Munch</p> <p>L'Art Déco: Tamara de Lempicka</p> <p>Le Avanguardie storiche</p> <p>Il Cubismo: Pablo Picasso</p> <p>Il Futurismo: Boccioni</p> <p>Il Dada: Hans Arp, Marcel Duchamp</p> <p>Il Surrealismo: Max Ernst, Joan Mirò, René Magritte, Salvador Dalì, Frida Kahlo</p>						
<b>Educazione civica</b>	<table border="1"> <tr> <td>Tematica</td> <td>Il Romanticismo</td> </tr> <tr> <td>Competenze</td> <td>Operare a favore dello sviluppo ecosostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del paese; • compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;</td> </tr> <tr> <td><b>Conoscenze/Abilità</b></td> <td>individuare collegamenti tra informazioni con conoscenza già possedute</td> </tr> </table>	Tematica	Il Romanticismo	Competenze	Operare a favore dello sviluppo ecosostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del paese; • compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;	<b>Conoscenze/Abilità</b>	individuare collegamenti tra informazioni con conoscenza già possedute
Tematica	Il Romanticismo						
Competenze	Operare a favore dello sviluppo ecosostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del paese; • compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile;						
<b>Conoscenze/Abilità</b>	individuare collegamenti tra informazioni con conoscenza già possedute						
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettura dell'opera d'arte.</li> <li>• Riconoscimento del genere.</li> <li>• Descrizione del contenuto</li> <li>• Analisi stilistica (cromatica e volumetrica)</li> </ul>						

<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezione frontale</li> <li>● Proiezione di materiale visivo (foto-film-documentari...)</li> <li>● Ricerche sul WEB</li> </ul>
<b>Tipologie delle prove di Verifica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interrogazione orale (individuale e di gruppo)</li> <li>● valutazione di elaborati</li> </ul>
<b>Criteri di valutazione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● I voti che accompagnano le verifiche, in itinere e finali, sono attribuiti alla tabella allegata del POF</li> </ul>

<b>SCHEDA INFORMATIVA DI INFORMATICA</b>							
<b>Docente</b>	Antonino Calabro'						
<b>Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022</b>	51						
<b>Libri di testo</b>	Progettare e programmare - volume 3 (ldm) reti di computer. calcolo scientifico e intelligenza artificiale - Tibone Federico						
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<table border="1"> <tr> <td><b>Conoscenze</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nozioni di base sulle reti, ovvero: struttura, componenti e funzionamento</li> <li>• Protocolli della pila TCP/IP (HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP, DNS, TCP, UDP)</li> <li>• Reti wireless</li> <li>• Cloud</li> <li>• Le intelligenze artificiali</li> <li>• Il calcolo computazione</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td><b>Abilità</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare i componenti essenziali di una rete</li> <li>• Saper situare i dispositivi di rete nel relativo livello della pila TCP/IP</li> <li>• Saper riconoscere un'intelligenza artificiale e la sua utilità</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td><b>Competenze</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper percorrere la pila TCP/IP nella comunicazione tra host</li> <li>• Utilizzare consapevolmente una rete dati</li> <li>• Sfruttare le capacità di un'intelligenza artificiale</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nozioni di base sulle reti, ovvero: struttura, componenti e funzionamento</li> <li>• Protocolli della pila TCP/IP (HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP, DNS, TCP, UDP)</li> <li>• Reti wireless</li> <li>• Cloud</li> <li>• Le intelligenze artificiali</li> <li>• Il calcolo computazione</li> </ul>	<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare i componenti essenziali di una rete</li> <li>• Saper situare i dispositivi di rete nel relativo livello della pila TCP/IP</li> <li>• Saper riconoscere un'intelligenza artificiale e la sua utilità</li> </ul>	<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper percorrere la pila TCP/IP nella comunicazione tra host</li> <li>• Utilizzare consapevolmente una rete dati</li> <li>• Sfruttare le capacità di un'intelligenza artificiale</li> </ul>
	<b>Conoscenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nozioni di base sulle reti, ovvero: struttura, componenti e funzionamento</li> <li>• Protocolli della pila TCP/IP (HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP, DNS, TCP, UDP)</li> <li>• Reti wireless</li> <li>• Cloud</li> <li>• Le intelligenze artificiali</li> <li>• Il calcolo computazione</li> </ul>					
	<b>Abilità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare i componenti essenziali di una rete</li> <li>• Saper situare i dispositivi di rete nel relativo livello della pila TCP/IP</li> <li>• Saper riconoscere un'intelligenza artificiale e la sua utilità</li> </ul>					
<b>Competenze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper percorrere la pila TCP/IP nella comunicazione tra host</li> <li>• Utilizzare consapevolmente una rete dati</li> <li>• Sfruttare le capacità di un'intelligenza artificiale</li> </ul>						
<b>Contenuti</b>	<p>Modalità di comunicazione tra computer  Cenni storici di networking  Tipologie di rete  Significato di protocollo di comunicazione  Modello OSI  Concetto di imbustamento  Differenze tra i vari mezzi trasmissivi  Distorsione dei segnali  Controllo degli errori di trasmissione  Controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo  Suddivisione del mezzo trasmissivo in canali  Caratteristiche di una LAN ETHERNET  Caratteristiche di una LAN WI-FI  Cenni storici su ARPANET  Rete a commutazione di circuito ed a commutazione di pacchetto  La suite di protocolli TCP/IP  Gli indirizzi IP  Classi e sottoreti degli indirizzi IP  IP pubblici e privati  Accesso remoto ad internet  Protocolli TCP e UDP  Significato di socket  I campi del TCP header  Il livello di applicazione  Architettura di un'applicazione di rete  Il protocollo HTTP  Protocollo FTP  Protocolli POP3, IMAP e SMTP  IL DNS  Crittografia a chiave simmetrica  Crittografia asimmetrica  La firma digitale  Significato di firewall  Concetto di blockchain  Cenni storici sullo sviluppo dell'AI e principali applicazioni nel tempo  Intelligenza artificiale e analisi dei big data  Principi di machine learning</p>						

	Algoritmi KNN, Naive Bayes e decision tree Reti neurali: funzionamento ed applicazioni Concetto di complessità computazionale Difficoltà dei problemi Rappresentazione dei numeri macchina, interi e reali Aritmetica floating point Software PSE	
<b>Educazione civica</b>	Tematiche	Libertà, partecipazione e legalità: intelligenza artificiale scelte ed etica
	Competenze	Comprendere il funzionamento di un algoritmo di intelligenza artificiale, gli ambiti di utilizzo e le problematiche legate-
	<b>Conoscenze/Abilità</b>	La scatola nera
<b>Metodologie</b>	Didattica attiva e laboratoriale Cooperative learning Problem solving Role Playing Problem Solving/Posing Lezione Interattiva e Partecipata Didattica per Progetti Classroom Debate Flipped Classroom	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	Libro di testo Lavagna luminosa Audiovisivi Dispense Laboratorio Riviste scientifiche LIM Piattaforma Gsuite	
<b>Tipologie delle prove di Verifica</b>	Interrogazione orale Verifica scritta Prove strutturate e/o semi-strutturate Compiti a casa Ricerche e/o tesine Brevi interventi Test Questionari Project Work	
<b>Criteri di valutazione</b>	Le valutazioni di fine periodo sono riferite sia ai livelli di apprendimento acquisiti sia al comportamento. Le valutazioni terranno conto del processo d'apprendimento e il profitto della disciplina, in rapporto agli obiettivi formativi programmati, visti anche nel contesto della classe. Alla valutazione finale concorrono, oltre che i risultati conseguiti nell'apprendimento della disciplina, un giudizio di merito sull'andamento di tutto l'anno scolastico, sulla progressione rispetto ai livelli di partenza, sull'impegno, sulla partecipazione al lavoro in classe e a casa, sulle capacità di recupero, sulle capacità di organizzare in maniera autonoma il lavoro scolastico, sul metodo di studio e sulla capacità di rielaborare ed esprimere correttamente le conoscenze acquisite	

<b>SCHEDA INFORMATIVA DI SCIENZE MOTORIE</b>		
<b>Docente</b>	Delfino Santo	
<b>Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022</b>	Cinquantadue	
<b>Libri di testo</b>	G. Fiorini S. Coretti "In Movimento" Marietti Scuola	
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<b>Conoscenze</b>	<p>Conoscere i pilastri della salute: le dipendenze  Conoscere in forma basilare i benefici dell'attività fisica .  Conoscere le capacità motorie: capacità coordinative.  Conoscere i pilastri della salute: i rischi della sedentarietà e le dipendenze  Conoscere le principali regole delle degli sport Pallavolo e della pallacanestro.</p>
	<b>Abilità</b>	<p>Essere in grado di eseguire percorsi motori in modo consapevole e corretto.  Eseguire esercizi e sequenze motorie allo scopo di migliorare le proprie capacità motorie.  Conoscere per prevenire i vari pericoli legati alla pratica dell'attività sportiva</p>
	<b>Competenze</b>	<p>Saper rispettare e valorizzare il proprio corpo attraverso una sana e regolare attività motoria ed assumere comportamenti equilibrati per un corretto stile di vita.  Applicare in modo adeguato i principi fondamentali dell'allenamento sportivo.  Assumere comportamenti equilibrati nei confronti dell'organizzazione del proprio tempo libero.</p>
<b>Contenuti</b>	<p>Capacità motorie: le capacità coordinative  Sistema nervoso e benefici.  I pilastri della salute: le dipendenze.  Attività sportive: le attività in ambiente naturale, la pallavolo  <b>CITTADINANZA E COSTITUZIONE: ETICA E RESPONSABILITÀ</b>  <b>"Sport regole e fair play": Lo sport e i suoi principi.</b></p>	
<b>Metodologie</b>	<p>Problem solving. Cooperative learning. Correlazione tra apprendimenti nuovi e acquisizioni passate. Gradualità dell'entità del carico nelle esercitazioni pratiche con difficoltà crescenti.  Lavori di gruppo.</p>	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	<p>Libro di testo, strumenti multimediali, fotocopie. Esercitazioni pratiche, circuiti, piccoli attrezzi per l'attività sportiva. Lezioni frontali e interattive. Attrezzature sportive esterne (campo di pallavolo e pallacanestro).</p>	
<b>Tipologie delle prove di verifica</b>	<p>- Test strutturati, prove pratiche ricerche, approfondimenti individuali e/o di gruppo, colloqui, osservazione attenta e sistematica degli alunni.</p>	
<b>Criteri di valutazione</b>	<p>La valutazione degli allievi terrà conto oltre che dei risultati delle diverse prove anche del comportamento, dei fattori condizionanti il conseguimento pieno degli obiettivi a causa di eventuali situazioni di disagio, del miglioramento delle conoscenze, abilità e competenze rispetto a quelle di partenza dell'impegno profuso, dell'interesse e partecipazione attiva al dialogo educativo nonché della frequenza scolastica ove questa vada a compromettere il rendimento scolastico.</p>	

<b>SCHEDA INFORMATIVA DI RELIGIONE</b>	
<b>Docente</b>	Lubrano Antonella Ada
<b>Ore effettive di lezione fino al 15 maggio 2022</b>	Numero ore 19
<b>Libri di testo</b>	<i>Il segreto della vita</i> Edizioni il Capitello
<b>Obiettivi raggiunti</b>	<b>Conoscenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere le linee fondamentali dell'escatologia cattolica.</li> <li>➤ Conoscere le linee fondamentali del discorso etico cattolico relativo alla libertà umana.</li> <li>➤ Conoscere l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti, all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo e alla prassi di vita che essa propone.</li> </ul>
	<b>Abilità</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper motivare le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana e dialogando in modo libero e costruttivo.</li> <li>➤ Confrontarsi con gli aspetti più importanti delle grandi verità della fede cristiano-cattolica.</li> <li>➤ Individuare, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e multiculturalità e alle nuove tecnologie.</li> </ul>
	<b>Competenze</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Saper definire i termini: risurrezione, reincarnazione e parusia.</li> <li>➤ Saper individuare i termini della discussione sulla responsabilità dell'uomo nei confronti di se stesso, degli altri e del mondo.</li> </ul>

<b>Contenuti</b>	<p><b>La bioetica:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Definizione e nascita.</li> <li>➤ La fecondazione artificiale.</li> <li>➤ L'aborto.</li> <li>➤ La clonazione.</li> </ul> <p><b>L'escatologia.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il pensiero umano di fronte alla morte.</li> <li>➤ Morte e immortalità.</li> <li>➤ La resurrezione dei morti.</li> <li>➤ Le religioni orientali: la reincarnazione.</li> <li>➤ I Novissimi: Morte, Giudizio, Paradiso, Inferno.</li> <li>➤ Purgatorio.</li> </ul> <p><b>Le relazioni con gli altri</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Giustizia,carità, solidarietà.</li> <li>➤ L'economia solidale .</li> <li>➤ La mondialità .</li> <li>➤ I diritti dell'uomo .</li> <li>➤ Forme attuali di razzismo .</li> </ul> <p><b>Lettura di alcuni brani delle encicliche sociali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rerum Novarum,</li> <li>➤ Populorum Progressio,</li> <li>➤ Sollicitudo Rei Socialis .</li> </ul>	
<b>Educazione civica</b>	<p>Tematiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Costituzione</li> <li>➤ Diritto</li> <li>➤ Legalità</li> <li>➤ Solidarietà</li> <li>➤ Libertà di religione</li> <li>➤ Etica della solidarietà</li> </ul>
	<p>Competenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Riconoscere il valore della libertà, del libero arbitrio che Dio ci ha donato, nella scelta personale di credere o meno in Lui</li> <li>➤ Riconoscere attraverso la figura di Madre Teresa di Calcutta un esempio di solidarietà e amore per l'altro.</li> </ul>
	<p><b>Conoscenze/Abilità</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Conoscere il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo con riferimento ai problemi legati alla giustizia, alla convivialità e alla solidarietà.</li> <li>➤ Prendere coscienza e stimare valori umani e cristiani quali: l'amore, la solidarietà, la giustizia e la promozione umana.</li> </ul>
<b>Metodologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Discussioni guidate e spunti di riflessione.</li> <li>➤ Lezione frontale e discussione su esperienze personali e protagonisti storici.</li> <li>➤ Cooperative learning su temi di civiltà ed educazione civica.</li> </ul>	
<b>Mezzi, strumenti e materiali didattici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La Bibbia; I documenti del Magistero.</li> <li>➤ Il segreto della vita G. Marchioni. G.E. Il Capitello</li> <li>➤ Materiale audiovisivo.</li> </ul>	

<b>Tipologie delle prove di</b>	Prove orali: Colloquio individuale e collettivo
<b>Criteri di valutazione</b>	Per ogni tematica proposta, attraverso il dialogo educativo si è accertata l'acquisizione dei livelli di: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ comprensione / linguaggio / comunicazione;</li><li>➤ criticità / maturità;</li><li>➤ affettività e modifiche comportamentali.</li></ul>

## COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA ED EUROPEE

Le competenze chiave di cittadinanza e le competenze europee sono competenze "trasversali", che hanno richiesto conoscenze e abilità non riconducibili ad un unico asse culturale o a una singola disciplina, ma al concorso di diverse abilità e conoscenze disciplinari.

Il Consiglio di classe, pertanto, nella costante attenzione di fornire una prospettiva ampia e articolata dei fenomeni culturali e sociali, ha sollecitato gli studenti alla realizzazione delle seguenti competenze chiave di cittadinanza, al fine di favorire il pieno sviluppo della persona nella costruzione del sé, di corrette e significative relazioni con gli altri e di una positiva interazione con la realtà naturale e sociale:

### **Imparare ad imparare**

Disporsi in atteggiamento ricettivo ed utilizzare correttamente gli strumenti didattici, percorrendo consapevolmente le fasi del processo di apprendimento

### **Progettare**

Elaborare e realizzare progetti utilizzando le conoscenze apprese

### **Comunicare**

Comprendere messaggi di genere diverso e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi attraverso supporti cartacei, informatici e multimediali

### **Collaborare e partecipare**

Disporsi in atteggiamento collaborativo verso l'interlocutore, comprendendo i diversi punti di vista e contribuendo all'apprendimento comune

### **Agire in modo autonomo e responsabile**

Sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, riconoscendo limiti e responsabilità e rispettando le regole

### **Risolvere problemi**

Utilizzare gli strumenti culturali di cui si è in possesso al fine di orientarsi in una situazione problematica

### **Individuare collegamenti e relazioni**

Saper operare collegamenti tra argomenti diversi e cogliere analogie e differenze in testi tra loro distanti

### **Acquisire e interpretare l'informazione**

Comprendere il significato e lo scopo dei testi, individuare le informazioni e distinguerle dalle opinioni, cogliere i caratteri specifici dei testi letterari e formulare una semplice, ma consapevole interpretazione.

Il raggiungimento delle competenze europee, richieste per l'apprendimento permanente, sono anche risultate fondamentali per la realizzazione e lo sviluppo personali, per l'inclusione sociale e l'occupazione:

- **competenza alfabetica funzionale;**
- **competenza multilinguistica;**
- **competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;**
- **competenza digitale;**
- **competenza personale, sociale e capacità di imparare ad imparare;**
- **competenza in materia di cittadinanza;**
- **competenza imprenditoriale;**
- **competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.**

Le suddette competenze sono state conseguite attraverso le attività curriculari, attività di ampliamento dell'offerta formativa (progetti extracurriculari, PON, incontri di formazione, seminari, PCTO) e mediante l'espletamento dell'insegnamento di Educazione civica.

**PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO**

a.s. 2019/20		a.s. 2020/21		a.s.2021/22	
<b>Form. teorica in aula</b>	<b>Azienda ospitante</b>	<b>Form. teorica</b>	<b>Azienda ospitante:</b>	<b>Form. teorica</b>	<b>Azienda ospitante</b>
<b>Corso sulla sicurezza:</b> 5 ore			<b>FEDERCHIMICA</b> <b>20 ORE</b>		<b>#YOUTHEMPOWERED</b> <b>COCA COLA</b> <b>25 ORE</b>
			<b>SPORTELLO ENERGIA</b> <b>35 ORE</b>		<b>PRONTI, LAVORO, VIA!</b> <b>FEDUF, UNINPIEGO,</b> <b>UNIPOLSAI</b> <b>22 ORE</b>

**OBIETTIVI DEL PCTO**

<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>COMPETENZE</b>
<p>Conoscere le caratteristiche e la struttura gerarchica e organizzativa dell'ambiente in cui si opera.</p> <p>Conoscere gli aspetti applicativi della normativa tecnica, della legislazione, in relazione al contesto lavorativo di riferimento.</p> <p>Conoscere gli aspetti fondamentali della normativa sulla sicurezza.</p> <p>Conoscere i contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali e avere una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine delle scienze Sperimentali.</p> <p>Conoscere le ragioni che hanno determinato lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche.</p> <p>Conoscere le nozioni di base di statistica, di economia e della normativa relativa per arricchire il percorso di studi.</p>	<p>Saper tradurre in termini operativi informazioni ed istruzioni ricevute in modo verbale e non verbale.</p> <p>Saper identificare il proprio ruolo nel contesto organizzativo.</p> <p>Saper eseguire/collaborare in operazioni di rilevazione e archiviazione di dati.</p> <p>Saper leggere, analizzare i dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti.</p> <p>Sapersi orientare nella digitalizzazione della comunicazione.</p>	<p>Essere in grado di inserirsi in un contesto organizzato e di relazionarsi positivamente con superiori e subalterni.</p> <p>Essere in grado di utilizzare le tecniche e le procedure del metodo scientifico.</p> <p>Essere in grado di utilizzare consapevolmente gli strumenti di calcolo e gli strumenti informatici e multimediali.</p>

**COMPETENZE TRASVERSALI RAGGIUNTE**

Comprensione dei compiti assegnati  
 Disponibilità all'apprendimento Riconoscere il proprio ruolo in azienda  
 Comunicare correttamente coi soggetti interni ed esterni all'azienda Svolgere i compiti assegnati rispettando tempi e modalità di esecuzione Utilizzare linguaggi specifici in modo appropriato  
 Apprendere indicazioni operative

**CONOSCENZE - ABILITA' - COMPETENZE ACQUISITE**

Saper tradurre in termini operativi informazioni e istruzioni ricevute in modo verbale e non verbale Identificare il proprio ruolo nel contesto organizzativo  
 Saper eseguire/collaborare in operazioni di rilevazione e archiviazione di dati  
 Rilevare i costi delle singole operazioni correlandole al budget Utilizzare software specifici per operazioni di progettazione informatica

**MODULO CLIL**

<b>Disciplina coinvolta</b>	<b>Tempi</b>	<b>Competenze in Entrata</b>
<b>SCIENZE NATURALI IN LINGUA INGLESE</b>	II QUADRIMESTRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leggere e interpretare testi;</li> <li>• Individuare i punti chiave in un testo;</li> <li>• Produrre testi orali chiari e adeguatamente corretti;</li> <li>• Conoscere i meccanismi della L2 a livello B1+ CEFR;</li> </ul>
<b>Contenuti</b>	<b>ABILITA'</b>	<b>Competenze in uscita</b>
<b>Contenuti disciplinari:</b> Elements and bonds Interactions between molecules Four Types of molecules Syntesis or degradation? Carbohydrates Lipids Proteins Nucleic acids Contenuti linguistici: Specialistic subject vocabulary Functions Giving opinions, asking questions, comparing and contrasting, giving information	Abilità di studio (organizzazione tematica, spazio-temporale, problematizzazione degli eventi). Abilità di reperimento delle informazioni (utilizzare fonti di diversa tipologia) Abilità progettuali (programmare/pianificare, fare uso delle risorse, cooperare, usare le preconcoscenze) Abilità cooperative (attività socializzanti e di ricerca) Abilità di autovalutazione (monitoraggio del lavoro in itinere)	Gli alunni saranno in grado di: Spiegare la natura e le funzioni delle principali biomolecole che compongono gli organismi viventi. Ricercare, selezionare, schematizzare dati e informazioni riguardanti la disciplina provenienti da fonti e tipologie di testo differenti; Produrre materiale di resoconto sul lavoro svolto (mind map, schede riassuntive, Power Point); Acquisire un metodo di studio efficace ed autonomo; Partecipare ad una discussione, ponendo domande ed esprimendo opinioni. Raggiungere competenze Linguistiche concretamente spendibili in ambito professionale.
<b>Metodologie</b>	Si utilizzerà il blended learning, un percorso formativo che prevede la combinazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• lezioni o attività affidate ai docenti in aula (8h.)</li> <li>• attività in autoapprendimento (4h.)</li> </ul> L'utilizzo di più canali di comunicazione (aula e rete, ad esempio) permetterà di perseguire un aumento di qualità del processo formativo attivato. Il materiale di studio verrà, inoltre, proposto in sintonia con i diversi stili di apprendimento e le diverse intelligenze multiple, consentendo un apprendimento significativo. L'insegnamento/apprendimento della lingua sarà realizzato attraverso l'integrazione delle 4 abilità linguistiche (ricettive e produttive) e non procederà per progressione grammaticale e strutturale, ma sarà funzionale e adeguato al contesto disciplinare.	
<b>Materiali e Mezzi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libri di testo, articoli, fotocopie, materiale autentico, dizionari;</li> </ul> Utilizzo delle tecnologie multimediali (LIM, piattaforma GSuite)	
<b>Modalità di VERIFICA</b>	<b>Verifica formativa:</b> Lettura e comprensione: Vero/Falso; Scelta Multipla; Unire parole e definizioni, Questionari a risposta aperta Dibattiti con scambio di opinioni Prove strutturate Utilizzo grafici Compilazione griglie <b>Verifica sommativa:</b> <u>Produzione orale</u> Capacità di argomentare sui contenuti acquisiti, esprimendo il proprio punto di vista.	

<b>Valutazione</b>	<p>Per quanto riguarda la valutazione della competenza disciplinare si terrà conto della conoscenza generale dei temi trattati, del livello di autonomia e originalità nella produzione.</p> <p>Per quanto riguarda la competenza linguistica si terrà conto dell'ampliamento lessicale, della fluidità espositiva e della efficacia comunicativa.</p> <p>Nella valutazione finale, oltre al raggiungimento delle specifiche competenze, verrà considerato il grado di partecipazione e collaborazione, la disponibilità e responsabilità di ciascuno alunno.</p>
--------------------	---

**AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA**

<b>ATTIVITÀ</b>	<b>PARTECIPANTI</b>
GIOCHI SPORTIVI (PALLAVOLO-TENNISTAVOLO)	Alunni della classe
PROGETTO "TERRA MIA"	Alunni della classe
PROGETTO "APOLLO" (SCHERMA)	Alunni della classe
PON ARTE	Alunni della classe
PROGETTO "TERRA MIA"	Alunni della classe
GIOCHI SPORTIVI (DAMA)	Alunni della classe
PON GRAFICA	Alunni della classe
GIOCHI SPORTIVI (TENNISTAVOLO)	Alunni della classe
GIOCHI SPORTIVI (PALLAVOLO-TENNISTAVOLO)	Alunni della classe
DONAZIONE SANGUE (AVIS)	Alunni della classe

## **INTERVENTI DI RECUPERO E DI APPROFONDIMENTO**

Per quanto riguarda il recupero, in coerenza col PTOF, sono state adottate le opportune strategie didattiche, per sollecitare negli studenti la responsabilità personale verso lo studio, dedicando un adeguato numero di ore curriculari ad attività di consolidamento in itinere, orientate a colmare le eventuali carenze rilevate.

## CRITERI DI VALUTAZIONE DISCIPLINARE

Elementi di giudizio nella valutazione finale del percorso scolastico di ciascuno studente:

- partecipazione alla DAD
- interazione costruttiva
- disponibilità alla collaborazione con docenti e compagni
- costanza nello svolgimento delle attività
- senso di responsabilità
- autonomia nello studio
- puntualità nelle consegne
- completezza dei contenuti dei lavori presentati
- impegno nella produzione del lavoro proposto
- progressi rilevabili nell'acquisizione di conoscenze, abilità, competenze.

Le verifiche sono state diagnostiche, formative e sommative. Esse, ragionevolmente distribuite nel tempo per consentire una più accurata valutazione del percorso di apprendimento, sono state effettuate tramite diverse tipologie, in coerenza con quanto esplicitato nel PTOF dell'Istituto. La verifica orale in caso di DDI ha assunto la forma di colloquio (dialogo con ruoli definiti), di conversazione (informale e spontanea) e di interventi estemporanei. L'esposizione orale sincrona e dialogata dei contenuti si è svolta individualmente o per piccoli gruppi, a seguito di studio autonomo, ricerca o approfondimento.

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DISCIPLINARE

OBIETTIVI COGNITIVI			
VOTO GIUDIZIO	CONOSCENZE	ABILITA'	COMPETENZE
10 eccellente	Conoscenze organiche, approfondite, ampliate e personalizzate	Sa cogliere e stabilire relazioni anche in problematiche complesse, esprimendo valutazioni critiche, originali e personali.	Esegue compiti complessi Applica le conoscenze con la massima precisione in qualsiasi nuovo contesto. Comunica in modo efficace, articolato ed originale.
9 ottimo	Conoscenze organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	Sa cogliere e stabilire relazioni nelle varie problematiche, effettua analisi e sintesi complete, coerenti ed approfondite.	Esegue compiti di una certa complessità. Applica le conoscenze in modo corretto e autonomo anche a contenuti non usuali. Comunica in modo efficace ed articolato.
8 buono	Conoscenze complete ed approfondite	Sa cogliere e stabilire relazioni nelle problematiche note, effettua analisi e sintesi complete.	Esegue compiti di una certa complessità Applica le conoscenze a problemi complessi in modo globalmente corretto. Comunica in modo efficace ed appropriato.
7 discreto	Conoscenze complete e parzialmente approfondite	Sa cogliere e stabilire relazioni nelle problematiche note, effettua analisi e sintesi complete pur con qualche incertezza	Esegue compiti di una certa complessità. Applica le conoscenze, con qualche lieve imprecisione. Comunica in modo abbastanza efficace.
6 Sufficiente	Conoscenze essenziali	Sa cogliere e stabilire relazioni in problematiche semplici. Effettua analisi e sintesi con una certa coerenza.	Esegue semplici compiti. Applica le conoscenze senza gravi errori Comunica in modo semplice ma adeguato.
5 mediocre	Conoscenze superficiali ed incomplete	Sa effettuare analisi e sintesi parziali; riesce a organizzare le conoscenze se opportunamente guidato.	Applica le conoscenze con qualche imprecisione, anche nell'esecuzione di compiti semplici. Comunica in modo non sempre coerente
4 insufficiente	Conoscenze frammentarie e lacunose	Sa effettuare analisi e sintesi parziali. Evidenzia difficoltà ad organizzare le conoscenze anche se opportunamente guidato	Commette gravi errori nell'applicare i contenuti acquisiti. Comunica in modo inadeguato e approssimativo.
3 scarso	Conoscenze molto frammentarie, gravemente lacunose e disorganizzate.	Non riesce ad effettuare analisi e sintesi. Non sa organizzare le scarse conoscenze neanche se opportunamente guidato.	Non riesce ad applicare le scarse conoscenze acquisite. Comunica in maniera disorganica e impropria.
1-2 Molto scarso	Nessuna	Non effettua analisi e sintesi. Non organizza alcun contenuto neanche se opportunamente guidato.	Non individua temi e problemi, non compie alcuna operazione.

OBIETTIVI EDUCATIVI	LIVELLI					
	A	B	C	D	E	F
	AVANZATO	INTERMEDIO	SUFFICIENTE	MEDIOCRE	INSUFFICIENTE	MOLTO INSUFFICIENTE
<b>1. impegno</b>	Continuo, tenace rigoroso e diligente	continuo	sufficiente	incostante	saltuario superficiale	assente
<b>2. interesse</b>	profondo spiccato	significativo	adeguato	incostante	scarso	disinteresse
<b>3. partecipazione</b>	attiva costruttiva proficua	attiva e propositiva	attiva	sollecitata	insufficiente	passiva
<b>4. metodo di studio</b>	organico, elaborativo, critico	organico e riflessivo	organico	poco organico	disorganico	inesistente
<b>5. comportamento</b>	Vedi griglia comportamento					

**GRIGLIA PER L'ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI COMPORTAMENTO**  
(compresa la DDI/Dad)

Indicatori VOTO	A) FREQUENZA - PUNTUALITA'	B) RISPETTO DELLE REGOLE DELLE PERSONE, DELLE COSE E DELL'AMBIENTE SCOLASTICO- PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI	C) PARTECIPAZIONE
10	<u>ASSENZE:</u> max 5 gg nel quadrimestre, max 10 gg /a.s. <u>RITARDIE USCITE ANTICIPATE:</u> max 2 nel quadrimestre, max 4 /a.s.	Esempiare, sistematico. Nessun provvedimento disciplinare	Attiva costruttiva, responsabile. Puntuale rispetto delle consegne.
9	<u>ASSENZE:</u> max 7 gg. nel quadrimestre, max 15 gg /a.s. <u>RITARDIE USCITE ANTICIPATE:</u> max 3 nel quadrimestre, max 6/a.s.	Corretto, responsabile. Nessun provvedimento disciplinare	Costruttiva Responsabile. Rispetto delle consegne.
8	<u>ASSENZE:</u> max 10 gg nel quadrimestre, max 20 gg /a.s. <u>RITARDIE USCITE ANTICIPATE:</u> max 4 nel quadrimestre, max 8 /a.s.	Generalmente corretto Nessun provvedimento disciplinare	Attiva. Rispetto delle consegne. Rari episodi di distrazione.
7	<u>ASSENZE:</u> max 13 gg nel quadrimestre, max 25 gg /a.s. <u>RITARDIE USCITE ANTICIPATE:</u> max 5 nel quadrimestre, max 10/a.s. _____	Non sempre corretto. Un richiamo o ammonizione scritta con annotazione sul registro di classe.	Non sempre adeguata, selettiva Incostante rispetto delle consegne. Qualche episodio di distrazione
6	<u>ASSENZE:</u> ≥ 14 gg nel quadrimestre, max 50 gg /a.s. <u>RITARDIE USCITE ANTICIPATE:</u> ≥ 6 nel quadrimestre, ≥ 11 /a.s. _____	Spesso scorretto; Sistematiche irregolarità. Più richiami o ammonizioni scritte con annotazioni sul registro di classe; e/o allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo non superiore a 15 gg.	Inadeguata. Incostante rispetto delle consegne. Continui episodi di disturbo e di distrazione.
5	<u>ASSENZE:</u> ≥ 14 gg nel quadrimestre, max 50 gg/a.s. <u>RITARDIE USCITE ANTICIPATE:</u> ≥ 6 nel quadrimestre ≥ 11/a.s.	Reati che violino la dignità e il rispetto della persona umana. Reati che determinino una concreta situazione di pericolo per l'incolumità delle persone, ecc. Allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo superiore a 15 gg.	Rifiuto delle norme basilari del vivere civile, comportamenti sistematici che violino la dignità e il rispetto della persona.

## CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Al termine di ciascun anno del secondo biennio e della quinta classe del corso di studi, in sede di scrutinio finale, viene attribuito ad ogni alunno un credito scolastico, che contribuisce a determinare il punteggio finale dell'Esame di Stato.

Per l'attribuzione del credito sono considerati, oltre la media (M) dei voti:

- L'assiduità della **frequenza scolastica**.  
Non si considerano le assenze dovute a motivi di salute documentati con certificato medico e le assenze dovute alle misure precauzionali adottate per l'emergenza da covid-19, giustificate anche mediante autocertificazione dei genitori  
Nella valutazione della frequenza si terrà conto di eventuali problemi tecnici evidenziati dallo studente (assenza o malfunzionamento dei dispositivi, e/o nella connessione alla rete)
- **l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo;**
- la partecipazione alle attività complementari ed integrative;
- la partecipazione ad **attività esterne (crediti formativi)**.

INDICATORI			Frazioni di Punto	
A)	<b>FREQUENZA SCOLASTICA</b>	Max. 12 giorni di assenza nell'a.s.	<b>0,30</b>	
		Da 13 a 20 giorni di assenza nell'a.s.	<b>0,20</b>	
B)	<b>INTERESSE E IMPEGNO NELLA PARTECIPAZIONE AL DIALOGO EDUCATIVO</b>	Se la parte decimale della media aritmetica è $\geq$ di 0,50	<b>0,25</b>	
		INTERESSE E IMPEGNO		<b>0,15</b>
		INTERESSE E PROFITTO nella Religione o nelle attività didattiche e formative alternative o in attività di studio individuale certificato e valutato dalla scuola.	discreto/buono	<b>0,15</b>
			$\geq$ di distinto	<b>0,20</b>
C)	<b>ATTIVITÀ COMPLEMENTARI ED INTEGRATIVE</b>	Progetti: PON – POR finanziati U.E., MIUR, USR; Progetti extracurricolari organizzati dalla scuola per min. 20 ore; Convegni, seminari ed eventi extracurricolari, anche on-line, promossi dalla scuola, la cui partecipazione sia documentata per min. 20 ore; Attività di tutoraggio per recupero – sostegno compagni.	<b>0,20</b>	
		Convegni, seminari ed eventi extracurricolari, anche on-line, promossi dalla scuola, la cui partecipazione sia documentata per min. 10 ore.	<b>0,10</b>	
D)	<b>ATTIVITÀ ESTERNE (CREDITO FORMATIVO) (max. 2)</b>		<b>0,20</b>	

Si attribuisce il **punteggio minimo** della banda di oscillazione se l'alunno è incorso in sanzioni disciplinari gravi (a partire dall'allontanamento dalla comunità scolastica anche per un solo giorno).

### NELLO SCRUTINIO FINALE DI GIUGNO SI ATTRIBUISCE:

- └ il **punteggio massimo** della banda di oscillazione se la somma delle frazioni di punto, risultante dall'applicazione degli indicatori (A-B-C-D), è uguale o maggiore di 0,55.
- └ il **punteggio minimo** della banda di oscillazione se la somma delle frazioni di punto, risultante dall'applicazione degli indicatori (A-B-C-D), è minore di 0,55.
- └ il **punteggio minimo** della banda di oscillazione (**per le classi quinte**) se il consiglio di classe ha deliberato l'ammissione all'esame di stato con una votazione inferiore a sei decimi in una sola disciplina o gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto.

### ATTIVITA' ESTERNE (CREDITO FORMATIVO)

Esperienze acquisite al di fuori della scuola, in ambiti e settori della società civile legati alla formazione e alla crescita umana, civile e culturale quali quelli relativi alle attività culturali, artistiche e ricreative, alla formazione personale, al lavoro, all'ambiente, al volontariato, alla solidarietà, alla cooperazione, allo sport. (D.M. 49/2000)

D) ATTIVITA' ESTERNE (CREDITI FORMATIVI)	
1) <b>Patente europea d'informatica (ECDL)</b> . Se il livello di competenza certificata è superiore a quello della classe frequentata.	<b>0,20</b>
2) <b>Certificazione esterna di lingua straniera</b> (rilasciata da Enti certificatori accreditati) che certifichi un livello di competenza superiore a quello della classe frequentata.	<b>0,20</b>
3) Frequenza ai corsi del <b>Conservatorio di musica</b> , con risultati positivi.	<b>0,20</b>
4) <b>Attività di volontariato non occasionali</b> , per organizzazioni di rilevanza nazionale o internazionale quali Protezione Civile, Kiwanis club, Caritas, Croce Rossa, Conferenza San Vincenzo De Paoli, ecc.	<b>0,20</b>
5) <b>Attività sportiva a livello agonistico</b> , certificata dalle federazioni competenti, a livello provinciale, regionale o nazionale.	<b>0,20</b>
6) <b>Attività lavorative</b> collegate alle finalità del corso di studi regolarmente certificate. Le certificazioni comprovanti tali attività debbono anche indicare l'Ente a cui sono stati versati i contributi di assistenza e previdenza ovvero le disposizioni normative che escludono l'obbligo dell'adempimento contributivo.	<b>0,20</b>
7) Partecipazione a corsi anche on line strettamente attinenti all'indirizzo di studio della durata $\geq$ a 20 ore.	<b>0,20</b>
8) Partecipazioni alle fasi provinciali, regionali, nazionali o internazionali giochi, Olimpiadi, Certamen...	<b>0,20</b>
9) Partecipazione a concorsi coerenti con il corso di studio (I - II - III posto o menzione di merito).	<b>0,20</b>

La documentazione relativa all'esperienza esterna deve comprendere un'attestazione proveniente da Enti, Associazioni, Istituzioni, rilasciata su carta intestata e/o debitamente vidimata, che contenga una sintetica descrizione dell'esperienza, il periodo, la durata e ogni altro elemento

utile per attestare la rilevanza qualitativa dell'esperienza stessa. Le certificazioni acquisite all'Estero devono essere legalizzate dall'autorità diplomatica o consolare, fatti salvi i casi di esonero da tale atto previsti dalle convenzioni o da accordi internazionali vigenti in materia.

Il credito scolastico è attribuito sulla base della seguente tabella di cui all'allegato A del d.lgs 62/2017 e delle indicazioni fornite dall'art. 11 dell'OM. 65/2022; il credito è convertito poi in cinquantonesimi sulla base della tabella 1 dell'allegato C della suddetta Ordinanza ministeriale.

Media dei voti	Fasce di credito	Fasce di credito	Fasce di credito
	III anno	IV anno	V anno
M<6	-	-	7-8
M=6	7-8	8-9	9-10
6<M≤7	8-9	9-10	10-11
7<M≤8	9-10	10-11	11-12
8<M≤9	10-11	11-12	13-14
9<M≤10	11-12	12-13	14-15

Allegato C Tabella 1 OM 65/2022  
Conversione del credito scolastico complessivo

Punteggio in base 40	Punteggio in base 50
21	26
22	28
23	29
24	30
25	31
26	33
27	34
28	35
29	36
30	38
31	39
32	40
33	41
34	43
35	44
36	45
37	46
38	48
39	49
40	50

## SIMULAZIONI ESAME

	<b>Data</b>
<b>Simulazione Prima Prova</b>	23/4/2022
<b>Simulazione Seconda Prova</b>	27/4/2022
<b>Simulazione Colloquio</b>	28/4/2022

*Conversione del punteggio della prima prova scritta*

<b>Punteggio in base 20</b>	<b>Punteggio in base 15</b>
1	1
2	1.50
3	2
4	3
5	4
6	4.50
7	5
8	6
9	7
10	7.50
11	8
12	9
13	10
14	10.50
15	11
16	12
17	13
18	13.50
19	14
20	15

*Conversione del punteggio della seconda prova scritta*

<b>Punteggio in base 20</b>	<b>Punteggio in base 10</b>
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

**In allegato i testi delle prove proposte.**

### Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un **massimo di venticinque punti**, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punti
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 - 3.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	4 - 4.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	5 - 6	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	6.50 - 7	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	4 - 4.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	5 - 5.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50 - 3.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	4 - 4.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	5 - 5.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	6	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2 - 2.50	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	3	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2 - 2.50	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	3	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

**Istituto di Istruzione Superiore "Nostro-Repaci"- Villa San Giovanni**  
**A. S. 2021/2022**

Candidato \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Sezione \_\_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

**Griglia di valutazione della prima prova scritta di ITALIANO**

**PUNTEGGIO GENERALE**

Indicatore		Max	Punt. ass.
Indic. generali	Descrittori	60	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Ideazione confusa e frammentaria, pianificazione e organizzazione non pertinenti	2	
	Ideazione frammentaria, pianificazione e organizzazione limitate e non sempre pertinenti	4	
	Ideazione e pianificazione limitate ai concetti di base, organizzazione non sempre logicamente ordinata	6	
	Ideazione chiara, pianificazione e organizzazione ben strutturate e ordinate	8	
	Ideazione chiara e completa, pianificazione efficace e organizzazione pertinente e logicamente strutturata	10	
Coerenza e coesione testuale	Quasi inesistente la coerenza concettuale tra le parti del testo e la coesione a causa dell'uso errato dei connettivi	2	
	Carente la coerenza concettuale in molte parti del testo e scarsa la coesione a causa di un uso non sempre pertinente dei connettivi	4	
	Presente nel testo la coerenza concettuale di base e la coesione tra le parti sostenuta dall'uso sufficientemente adeguato dei connettivi	6	
	Buona la coerenza concettuale e pertinente l'uso dei connettivi per la coesione del testo	8	
	Ottima la coerenza concettuale per l'eccellente strutturazione degli aspetti salienti del testo e ottima la coesione per la pertinenza efficace e logica dell'uso dei connettivi che rendono il testo	10	
Ricchezza e padronanza lessicale	Livello espressivo trascurato e a volte improprio con errori formali nell'uso del lessico specifico	2	
	Livello espressivo elementare con alcuni errori formali nell'uso del lessico specifico	4	
	Adeguatezza la competenza formale e padronanza lessicale elementare	6	
	Forma corretta e fluida con lessico pienamente appropriato	8	
	Forma corretta e fluida con ricchezza lessicale ed efficacia comunicativa	10	
Correttezza grammaticale e (punteggiatura, ortografia, morfologia, sintassi)	Difficoltà nell'uso delle strutture morfosintattiche, errori che rendono difficile la comprensione esatta del testo; punteggiatura errata o carente	2	
	Errori nell'uso delle strutture morfosintattiche che non inficiano la comprensibilità globale del testo; occasionali errori ortografici. Punteggiatura a volte errata	4	
	Generale correttezza morfosintattica e saltuari errori di ortografia. Punteggiatura generalmente corretta	6	
	Uso delle strutture morfosintattiche abbastanza articolato e corretto con saltuarie imprecisioni. Testo corretto e uso adeguato della punteggiatura	8	
	Strutture morfosintattiche utilizzate in modo corretto e articolato. Ortografia corretta. Uso efficace della punteggiatura	10	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze gravemente carenti e gravi difficoltà a organizzare i concetti e i documenti proposti. Riferimenti culturali banali	2	
	Conoscenze lacunose e uso inadeguato dei documenti proposti. Riferimenti culturali non sempre precisi	4	
	Conoscenze e riferimenti culturali essenziali con modeste integrazioni dei documenti proposti	6	
	Conoscenze documentate e riferimenti culturali ampi. Utilizzo adeguato dei documenti proposti	8	
	Conoscenze approfondite, riferimenti culturali ricchi e ampi, e riflessioni personali. Utilizzo consapevole e appropriato dei documenti	10	
Espressione di giudizi critici e valutazione personali	Argomentazione frammentaria e assenza di adeguati nessi logici	2	
	Coerenza limitata e fragilità del processo argomentativo con apporti critici e valutazioni personali sporadici	4	
	Presenza di qualche apporto critico e valutazioni personali sia pure circoscritti o poco approfonditi	6	
	Argomentazione adeguata con spunti di riflessione originali ed elementi di sintesi coerenti	8	
	Argomentazione ampia con spunti di riflessione originali e motivati. Valutazioni personali rielaborate in maniera critica e autonoma	10	
	Totale	60	

Indicatore		Max	Punt. ass.
<b>Indicatori specifici</b>	<b>Descrittori</b>	<b>40</b>	
<b>Rispetto dei vincoli posti nella consegna (lunghezza del testo, parafrasi o sintesi del testo)</b>	Scarso rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi o sintesi non conforme al testo	2	
	Parziale rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi non sempre conforme al testo	4	
	Adeguatezza rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi essenzialmente conforme al testo	6	
	Rispetto del vincolo sulla lunghezza e parafrasi, sintesi conforme al testo	8	
	Pieno rispetto del vincolo sulla lunghezza del testo; parafrasi o sintesi complete e coerenti	10	
<b>Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici</b>	Fratture sostanziali del contenuto del testo; mancata individuazione degli snodi tematici e stilistici	2	
	Lacunosa comprensione del senso globale del testo e limitata comprensione degli snodi tematici e stilistici	4	
	Corretta comprensione del senso globale del testo e riconoscimento basilare dei principali snodi tematici e stilistici	6	
	Corretta comprensione del testo e degli snodi tematici e stilistici	8	
	Comprensione sicura e approfondita del senso del testo e degli snodi tematici e stilistici	10	
<b>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica, ecc.</b>	Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e/o stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	2	
	Parziale riconoscimento degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	4	
	Riconoscimento sufficiente degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	6	
	Riconoscimento apprezzabile degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio ...)	8	
	Riconoscimento completo e puntuale degli aspetti contenutistici e stilistici (figure retoriche, metrica, linguaggio...) e attenzione autonoma all'analisi formale del testo	10	
<b>Interpretazione corretta e articolata del testo</b>	Interpretazione errata o scarsa priva di riferimenti al contesto storico-culturale e carente del confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	2	
	Interpretazione parzialmente adeguata, pochissimi riferimenti al contesto storico-culturale, cenni superficiali al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	4	
	Interpretazione nel complesso corretta con riferimenti-basilarli al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	6	
	Interpretazione corretta e originale con riferimenti approfonditi al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	8	
	Interpretazione corretta, articolata e originale con riferimenti culturali ampi, pertinenti e personali al contesto storico-culturale e al confronto tra testi dello stesso autore o di altri autori	10	
<b>Totale</b>		<b>40</b>	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 15 con opportuna proporzione (punteggio per 15 diviso 100).

	Punteggio	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali			
Indicatori specifici			
<b>Totale</b>			

Istituto di Istruzione Superiore “Nostro-Repaci”- Villa San Giovanni

A. S. 2021/2022

Candidato \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_ Sezione \_\_\_\_ data \_\_\_\_\_

Griglia di valutazione della prima prova scritta di

**ITALIANO**

**Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)**

Indicatore		MAX	Punt. ass.
<b>Indicatori specifici</b>	<b>Descrittori</b>	<b>40</b>	
<b>Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto</b>	Mancata o parziale comprensione del senso del testo	2	
	Individuazione stentata di tesi e argomentazioni.	4	
	Individuazione sufficiente di tesi e argomentazioni. Organizzazione a tratti incoerente delle osservazioni	6	
	Individuazione completa e puntuale di tesi e argomentazioni. Articolazione a coerente delle argomentazioni	8	
	Individuazione delle tesi sostenute, spiegazione degli snodi argomentativi, riconoscimento della struttura del testo	10	
<b>Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo</b>	Articolazione incoerente del percorso ragionativo	2	
	Articolazione scarsamente coerente del percorso ragionativo	4	
	Complessiva coerenza nel sostenere il percorso ragionativo	6	
	Coerenza del percorso ragionativo strutturata e razionale	8	
	Coerenza del percorso ragionativo ben strutturata, fluida e rigorosa	10	
<b>Utilizzo pertinente dei connettivi</b>	Uso dei connettivi generico e improprio	2	
	Uso dei connettivi generico	4	
	Uso dei connettivi adeguato	6	
	Uso dei connettivi appropriato	8	
	Uso dei connettivi efficace	10	
<b>Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione</b>	Riferimenti culturali non corretti e incongruenti; preparazione culturale carente che non permette di sostenere l'argomentazione	2	
	Riferimenti culturali corretti ma incongruenti; preparazione culturale frammentaria che sostiene solo a tratti l'argomentazione	4	
	Riferimenti culturali corretti e congruenti; preparazione culturale essenziale che sostiene un'argomentazione basilare	6	
	Riferimenti culturali corretti, congruenti e articolati in maniera originale grazie a una buona preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata	8	
	Riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali e articolati in maniera originale grazie a una solida preparazione culturale che sostiene un'argomentazione articolata e rigorosa	10	
<b>Totale</b>		<b>40</b>	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 15 con opportuna proporzione (punteggio per 15 diviso 100).

	Punteggio	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali			
Indicatori specifici			
Totale			

## Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

Indicatori		MAX	Punt. ass.
<b>Indicatori specifici</b>	<b>Descrittori</b>	<b>40</b>	
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</b>	Scarsa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne	2	
	Parziale e incompleta pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con parziale coerenza del titolo e della parafrasi	4	
	Adeguate pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi coerenti	6	
	Completa pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne con titolo e parafrasi opportuni	8	
	Completa e originale pertinenza del testo rispetto alla traccia e alle consegne. Titolo efficace e parafrasi funzionale	10	
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione</b>	Esposizione confusa e incoerente	4	
	Esposizione frammentaria e disarticolata	8	
	Esposizione logicamente ordinata ed essenziale	12	
	Esposizione logicamente strutturata e lineare nel suo sviluppo	16	
	Esposizione ben strutturata, progressiva, coerente e coesa	20	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	Conoscenze e riferimenti culturali non corretti e non ben articolati	2	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti ma poco articolati. Osservazioni superficiali, generiche, prive di apporti personali	4	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati con riflessioni adeguate	6	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti e articolati in maniera originale con riflessioni personali	8	
	Conoscenze e riferimenti culturali corretti, ricchi, puntuali. Riflessioni critiche sull'argomento, rielaborate in maniera originale	10	
	<b>Totale</b>	<b>40</b>	

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 15 con opportuna proporzione (punteggio per 15 diviso 100).

	Punteggio	Totale non arrotondato	Totale arrotondato
Indicatori generali			
Indicatori specifici			
Totale			

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "NOSTRO-REPACI"  
 VILLA SAN GIOVANNI (RC)  
 ESAME DI STATO a. s. 2021/2022 – COMMISSIONE .....  
 GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

Indicatori	Livelli	Descrittori	Problema	Quesiti	Punti indicatori (Somma Problema + Quesiti)
			□1 □2	□1 □2 □3 □4 □5 □6 □7 □8	
<b>Analizzare</b> Esaminare la situazione matematica proposta formulando le ipotesi esplicative attraverso modelli o analogie o leggi	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo superficiale o frammentario</li> <li>Non deduce, dai dati o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica</li> <li>Non individua nessuna delle variabili coinvolte</li> </ul>	0-3 .....	0-2 .....	...../25
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo parziale</li> <li>Deduce in parte o in modo non completamente corretto, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrivono la situazione problematica</li> <li>Individua solo alcune delle variabili coinvolte</li> </ul>	4-6 .....	3-6 .....	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo, anche se non critico</li> <li>Deduce quasi correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o le analogie o la legge che descrive la situazione problematica</li> <li>Individua alcune le variabili coinvolte</li> </ul>	7-9 .....	7-10 .....	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza il contesto teorico o sperimentale in modo completo e critico</li> <li>Deduce correttamente, dai dati numerici o dalle informazioni, il modello o la legge che descrive la situazione problematica</li> <li>Individua tutte le variabili coinvolte</li> </ul>	10-12 .....	11-13 .....	
<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Formalizzare situazioni problematiche e applicare i concetti e i metodi matematici e gli strumenti disciplinari rilevanti per la loro risoluzione, eseguendo i calcoli necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica non idonea, in tutto o in parte, a rappresentare la situazione problematica</li> <li>Usa un simbolismo solo in parte adeguato</li> <li>Non mette in atto il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>	0-3 .....	0-3 .....	...../30
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica parzialmente idonea a rappresentare la situazione problematica</li> <li>Usa un simbolismo solo in parte adeguato</li> <li>Mette in atto in parte il procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>	4-7 .....	4-7 .....	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica idonea a rappresentare la situazione problematica, anche se con qualche incertezza</li> <li>Usa un simbolismo adeguato</li> <li>Mette in atto un adeguato procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>	8-12 .....	8-12 .....	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua una formulazione matematica idonea e ottimale a rappresentare la situazione problematica</li> <li>Usa un simbolismo necessario</li> <li>Mette in atto il corretto e ottimale procedimento risolutivo richiesto dal tipo di relazione matematica individuata</li> </ul>	13-15 .....	13-15 .....	

Indicatori	Livelli	Descrittori	Problema		Questiti								Punti indicatori (Somma Problema + Quesiti)
			Q1	Q2	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	
<b>Interpretare, rappresentare, elaborare i dati</b> Interpretare e/o elaborare i dati proposti e/o ricavati, anche di natura sperimentale, verificandone la pertinenza al modello scelto. Rappresentare e collegare i dati adoperando i necessari codici grafico-simbolici.	1	Fornisce una spiegazione sommaria o frammentaria del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo Non è in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza	0-2 .....		0-3 .....								...../25
	2	Fornisce una spiegazione parzialmente corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo È in grado solo parzialmente di collegare i dati in una forma simbolica o grafica	3-6 .....		4-6 .....								
	3	Fornisce una spiegazione corretta del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo È in grado di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza, anche se con qualche incertezza	7-10 .....		7-9 .....								
	4	Fornisce una spiegazione corretta ed esaustiva del significato dei dati o delle informazioni presenti nel testo È in grado, in modo critico e ottimale, di collegare i dati in una forma simbolica o grafica e di discutere la loro coerenza	11-13 .....		10-12 .....								
<b>Argomentare</b> Descrivere il processo risolutivo adottato, la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali. Comunicare i risultati ottenuti valutandone la coerenza con la situazione problematica proposta.	1	Giustifica in modo confuso e frammentato le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui non riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica Non formula giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	0-2 .....		0-2 .....								...../20
	2	Giustifica in modo parziale le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente non adeguato le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare solo in parte la coerenza con la situazione problematica Formula giudizi molto sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	3-5 .....		3-5 .....								
	3	Giustifica in modo completo le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente adeguato anche se con qualche incertezza le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare la coerenza con la situazione problematica Formula giudizi un po' sommari di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	6-8 .....		6-8 .....								
	4	Giustifica in modo completo ed esauriente le scelte fatte sia per la definizione del modello o delle analogie o della legge, sia per il processo risolutivo adottato Comunica con linguaggio scientificamente corretto le soluzioni ottenute, di cui riesce a valutare completamente la coerenza con la situazione problematica Formula correttamente ed esaustivamente giudizi di valore e di merito complessivamente sulla soluzione del problema	9-10 .....		9-10 .....								
<b>Punteggio specifico</b>	Somma dei punti degli indicatori											..... / 100	
<b>Punteggio totale</b>	Punteggio specifico : 10											..... / 10	
<b>Arrotondamento</b>	per eccesso con parte decimale del punteggio totale $\geq 0,50$ , per difetto con parte decimale del punteggio totale $< 0,50$											..... / 10	
<b>Voto finale</b>												..... / 10	

Il presente documento finale è stato approvato e deliberato all'unanimità nella seduta del Consiglio di Classe del 12 maggio 2022.

### **IL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>Docente</b>	<b>Disciplina</b>
Giordano Maria Clementina	Lingua e letteratura italiana
Destefano Antonella	Lingua e cultura inglese
Ceravolo Marina	Matematica
Lazzaro Giuseppe	Filosofia e storia
Malara Maria Teresa	Scienze naturali
Ammendolia Smeralda	Fisica
Luppino Francesca	Disegno e storia dell'arte
Cassone Maria Antonia (Lubrano Antonella Ada)	Religione
Calabrò Antonino	Informatica
Delfino Santo	Scienze motorie e sportive
Ruggiero Domenica Maria	Sostegno
Campolo Giovanni	Sostegno

### **IL DIRIGENTE SCOLASTICO**

**Prof.ssa Maristella Spezzano**



## ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "L. NOSTRO/L.REPACI"

Via Riviera, 10 – 89018 – Villa S. Giovanni (RC)  
COD. MECC. RCIS03600Q - COD. FISC. 92081520808  
con sedi associate :

Liceo "L. Nostro"- RCPM036017 - I.T.E. "L. Repaci"- RCTD036012  
TEL. 0965/795349 - e-mail [rcis03600q@istruzione.it](mailto:rcis03600q@istruzione.it)- [www.nostrorepaci.gov.it](http://www.nostrorepaci.gov.it)

### Simulazione PROVA DI ITALIANO

*Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.*

#### **TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

#### **PROPOSTA A1**

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto.*

#### *Risvegli*

**Mariano il 29 giugno 1916**

Ogni mio momento  
io l'ho vissuto  
un'altra volta  
in un'epoca fonda  
fuori di me

Sono lontano colla mia memoria  
dietro a quelle vite perse

Mi desto in un bagno  
di care cose consuete  
sorpreso  
e raddolcito

Rincorro le nuvole  
che si sciolgono dolcemente  
cogli occhi attenti  
e mi rammento  
di qualche amico  
morto

Ma Dio cos'è?

E la creatura  
atterrita  
sbarra gli occhi  
e accoglie  
goccioline di stelle  
e la pianura muta

E si sente  
riavere

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

#### **Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali *risvegli* allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

### **Interpretazione**

Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

## **PROPOSTA A2**

**Leonardo Sciascia**, *Il giorno della civetta*, ADELPHI, VI edizione *gli Adelphi*, Milano, gennaio 2004, pp. 7-8.

Nel romanzo di Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, pubblicato nel 1961, il capitano Bellodi indaga sull'omicidio di Salvatore Colasberna, un piccolo imprenditore edile che non si era piegato alla protezione della mafia. Fin dall'inizio le indagini si scontrano con omertà e tentativi di depistaggio; nel brano qui riportato sono gli stessi familiari e soci della vittima, convocati in caserma, a ostacolare la ricerca della verità, lucidamente ricostruita dal capitano.

«Per il caso Colasberna» continuò il capitano «ho ricevuto già cinque lettere anonime: per un fatto accaduto l'altro ieri, è un buon numero; e ne arriveranno altre... Colasberna è stato ucciso per gelosia, dice un anonimo: e mette il nome del marito geloso...».

«Cose da pazzi» disse Giuseppe Colasberna.

«Lo dico anch'io» disse il capitano, e continuò «... è stato ucciso per errore, secondo un altro: perché somigliava a un certo Perricone, individuo che, a giudizio dell'informatore anonimo, avrà presto il piombo che gli spetta».

I soci con una rapida occhiata si consultarono.

«Può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Non può essere» disse il capitano «perché il Perricone di cui parla la lettera, ha avuto il passaporto quindici giorni

addietro e in questo momento si trova a Liegi, nel Belgio: voi forse non lo sapevate, e certo non lo sapeva l'autore della lettera anonima: ma ad uno che avesse avuto l'intenzione di farlo fuori, questo fatto non poteva sfuggire... Non vi dico di altre informazioni, ancora più insensate di questa: ma ce n'è una che vi prego di considerare bene, perché a mio parere ci offre la traccia buona... Il vostro lavoro, la concorrenza, gli appalti: ecco dove bisogna cercare». Altra rapida occhiata di consultazione.

15 «Non può essere» disse Giuseppe Colasberna.

«Sì che può essere» disse il capitano «e vi dirò perché e come. A parte il vostro caso, ho molte informazioni sicure sulla faccenda degli appalti: soltanto informazioni, purtroppo, che se avessi delle prove... Ammettiamo che in questa zona, in questa provincia, operino dieci ditte appaltatrici: ogni ditta ha le sue macchine, i suoi materiali: cose che di notte restano lungo le strade o vicino ai cantieri di costruzione; e le macchine son cose delicate, basta tirar fuori un

pezzo, magari una sola vite: e ci vogliono ore o giorni per rimetterle in funzione; e i materiali, nafta, catrame, armature, ci vuole poco a farli sparire o a bruciarli sul posto. Vero è che vicino al materiale e alle macchine spesso c'è la baracchetta con uno o due operai che vi dormono: ma gli operai, per l'appunto, dormono; e c'è gente invece, voi mi capite, che non dorme mai. Non è naturale rivolgersi a questa gente che non dorme per avere protezione? Tanto più che la protezione vi è stata subito offerta; e se avete commesso l'imprudenza di rifiutarla, qualche fatto è

accaduto che vi ha persuaso ad accettarla... Si capisce che ci sono i testardi: quelli che dicono no, che non la vogliono, e nemmeno con il coltello alla gola si rassegnerebbero ad accettarla. Voi, a quanto pare, siete dei testardi: o soltanto Salvatore lo era...».

«Di queste cose non sappiamo niente» disse Giuseppe Colasberna: gli altri, con facce stralunate, annuirono.

«Può darsi» disse il capitano «può darsi... Ma non ho ancora finito. Ci sono dunque dieci ditte: e nove accettano o

chiedono protezione. Ma sarebbe una associazione ben misera, voi capite di quale associazione parlo, se dovesse limitarsi solo al compito e al guadagno di quella che voi chiamate guardiania: la protezione che l'associazione offre è molto più vasta. Ottiene per voi, per le ditte che accettano protezione e regolamentazione, gli appalti a licitazione privata; vi dà informazioni preziose per concorrere a quelli con asta pubblica; vi aiuta al momento del collaudo; vi tiene buoni gli operai... Si capisce che se nove ditte hanno accettato protezione, formando una specie di consorzio, la

decima che rifiuta è una pecora nera: non riesce a dare molto fastidio, è vero, ma il fatto stesso che esista è già una sfida e un cattivo esempio. E allora bisogna, con le buone o con le brusche, costringerla, ad entrare nel giuoco; o ad uscirne per sempre annientandola...».

Giuseppe Colasberna disse «non le ho mai sentite queste cose» e il fratello e i soci fecero mimica di approvazione.

### **Comprensione e Analisi**

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando quali sono le ricostruzioni del capitano e le posizioni degli interlocutori.
2. La mafia, nel gioco tra detto e non detto che si svolge tra il capitano e i familiari dell'ucciso, è descritta attraverso riferimenti indiretti e perifrasi: sai fare qualche esempio?

3. Nei fratelli Colasberna e nei loro soci il linguaggio verbale, molto ridotto, è accompagnato da una mimica altrettanto significativa, utile a rappresentare i personaggi. Spiega in che modo questo avviene.
4. A cosa può alludere il capitano quando evoca «qualche fatto» che serve a persuadere tutte le aziende ad accettarla protezione della mafia? (riga 24)
5. La retorica del capitano vuole essere persuasiva, rivelando gradatamente l'unica verità possibile per spiegare l'uccisione di Salvatore Colasberna; attraverso quali soluzioni espressive (ripetizioni, scelte lessicali e sintattiche, pause ecc.) è costruito il discorso?

### Interpretazione

Nel brano si contrappongono due culture: da un lato quella della giustizia, della ragione e dell'onestà, rappresentata dal capitano dei Carabinieri Bellodi, e dall'altro quella dell'omertà e dell'illegalità; è un tema al centro di tante narrazioni letterarie, dall'Ottocento fino ai nostri giorni, e anche cinematografiche, che parlano in modo esplicito di organizzazioni criminali, o più in generale di rapporti di potere, soprusi e ingiustizie all'interno della società. Esponi le tue considerazioni su questo tema, utilizzando le tue letture, conoscenze ed esperienze.

## TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

### PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Tomaso Montanari**, *Istruzioni per l'uso del futuro. Il patrimonio culturale e la democrazia che verrà*, minimum fax, Roma 2014, pp. 46-48.

“Entrare in un palazzo civico, percorrere la navata di una chiesa antica, anche solo passeggiare in una piazza storica o attraversare una campagna antropizzata vuol dire entrare materialmente nel fluire della Storia. Camminiamo, letteralmente, sui corpi dei nostri progenitori sepolti sotto i pavimenti, ne condividiamo speranze e timori guardandole opere d'arte che commissionarono e realizzarono, ne prendiamo il posto come membri attuali di una vita civile che

si svolge negli spazi che hanno voluto e creato, per loro stessi e per noi. Nel patrimonio artistico italiano è condensata e concretamente tangibile la biografia spirituale di una nazione: è come se le vite, le aspirazioni e le storie collettive e individuali di chi ci ha preceduto su queste terre fossero almeno in parte racchiuse negli oggetti che conserviamo gelosamente.

Se questo vale per tutta la tradizione culturale (danza, musica, teatro e molto altro ancora), il patrimonio artistico

e il paesaggio sono il luogo dell'incontro più concreto e vitale con le generazioni dei nostri avi. Ogni volta che leggo Dante non posso dimenticare di essere stato battezzato nel suo stesso Battistero, sette secoli dopo: l'identità dello spazio congiunge e fa dialogare tempi ed esseri umani lontanissimi. Non per annullare le differenze, in un attualismo superficiale, ma per interrogarle, contarle, renderle eloquenti e vitali.

Il rapporto col patrimonio artistico – così come quello con la filosofia, la storia, la letteratura: ma in modo

straordinariamente concreto – ci libera dalla dittatura totalitaria del presente: ci fa capire fino in fondo quanto siamo mortali e fragili, e al tempo stesso coltiva ed esalta le nostre aspirazioni di futuro. In un'epoca come la nostra, divorata dal narcisismo e inchiodata all'orizzonte cortissimo delle breaking news, l'esperienza del passato può essere un antidoto vitale.

Per questo è importante contrastare l'incessante processo che trasforma il passato in un intrattenimento fantasy

20 antirazionalista [...].

L'esperienza diretta di un brano qualunque del patrimonio storico e artistico va in una direzione diametralmente opposta. Perché non ci offre una tesi, una visione stabilita, una facile formula di intrattenimento (immancabilmente zeppa di errori grossolani), ma ci mette di fronte a un palinsesto discontinuo, pieno di vuoti e di frammenti: il patrimonio è infatti anche un luogo di assenza, e la storia dell'arte ci mette di fronte a un passato irrimediabilmente

25 perduto, diverso, altro da noi.

Il passato «televisivo», che ci viene somministrato come attraverso un imbuto, è rassicurante, divertente, finalistico. Ci sazia, e ci fa sentire l'ultimo e migliore anello di una evoluzione progressiva che tende alla felicità.

Il passato che possiamo conoscere attraverso l'esperienza diretta del tessuto monumentale italiano ci induce invece a cercare ancora, a non essere soddisfatti di noi stessi, a diventare meno ignoranti. E relativizza la nostra onnipotenza, mettendoci di fronte al fatto che non siamo eterni, e che saremo giudicati dalle generazioni future. La prima strada è sterile perché ci induce a concentrarci su noi stessi, mentre la seconda via al passato, la via umanistica, è quella che permette il cortocircuito col futuro.

Nel patrimonio culturale è infatti visibile la concatenazione di tutte le generazioni: non solo il legame con un passato glorioso e legittimante, ma anche con un futuro lontano, «finché non si spenga la luna»<sup>1</sup>. Sostare nel Pantheon,

a Roma, non vuol dire solo occupare lo stesso spazio fisico che un giorno fu occupato, poniamo, da Adriano, Carlo Magno o Velázquez, o respirare a pochi metri dalle spoglie di Raffaello. Vuol dire anche immaginare i sentimenti, i pensieri, le speranze dei miei figli, e dei figli dei miei figli, e di un'umanità che non conosceremo, ma i cui passi calpesteranno le stesse pietre, e i cui occhi saranno riempiti dalle stesse forme e dagli stessi colori. Ma significa anche diventare consapevoli del fatto che tutto ciò succederà solo in quanto le nostre scelte lo permetteranno.

È per questo che ciò che oggi chiamiamo patrimonio culturale è uno dei più potenti serbatoi di futuro, ma anche uno dei più terribili banchi di prova, che l'umanità abbia mai saputo creare. Va molto di moda, oggi, citare l'ispirata (e vagamente deresponsabilizzante) sentenza di Dostoevskij per cui «la bellezza salverà il mondo»: ma, come ammonisce Salvatore Settis, «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza».

<sup>1</sup> Salmi 71, 7.

### Comprensione e analisi

1. Cosa si afferma nel testo a proposito del patrimonio artistico italiano? Quali argomenti vengono addotti per sostenere la tesi principale?
2. Nel corso della trattazione, l'autore polemizza con la «dittatura totalitaria del presente» (riga 15). Perché? Cosa contesta di un certo modo di concepire il presente?
3. Il passato veicolato dall'intrattenimento televisivo è di gran lunga diverso da quello che ci è possibile conoscere attraverso la fruizione diretta del patrimonio storico, artistico e culturale. In cosa consistono tali differenze?
4. Nel testo si afferma che il patrimonio culturale crea un rapporto speciale tra le generazioni. Che tipo di relazioni instaura e tra chi?
5. Spiega il significato delle affermazioni dello storico dell'arte Salvatore Settis, citate in conclusione.

### Produzione

Condividi le considerazioni di Montanari in merito all'importanza del patrimonio storico e artistico quale indispensabile legame tra passato, presente e futuro? Alla luce delle tue conoscenze e delle tue esperienze dirette, ritieni che «la bellezza salverà il mondo» o, al contrario, pensi che «la bellezza non salverà proprio nulla, se noi non salveremo la bellezza»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alla tua esperienza e alle tue conoscenze e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

### PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Steven Sloman – Philip Fernbach**, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

*«Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro, all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di*

- 5 *un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) Lucky Dragon Number Five (Daigo Fukuryu Maru), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte.*

*Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "Shrimp", nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari,*

- 10 *chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.*
- 15 *Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più*

*angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utirik, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono*

- 20 *sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa. La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...] L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]*

Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dei. Siamopassati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori,

30 qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E malgrado ciò la società

35 umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene. Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnoserità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

### **Comprensione e analisi**

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su quellache il titolo del libro definisce "l'illusione della conoscenza". Riassumi il contenuto della seconda parte del testo (righe 25-38), evidenziandone tesi e snodi argomentativi.
2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? (righe 25-26)
3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari». (righe 30-32)

### **Produzione**

Gli autori illustrano un paradosso dell'età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni.

Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

### **PROPOSTA B3**

#### L'EREDITA' DEL NOVECENTO

Il brano che segue è tratto dall'introduzione alla raccolta di saggi "La cultura italiana del Novecento" (Laterza 1996); in tale introduzione, **Corrado Stajano**, giornalista e scrittore, commenta affermazioni di alcuni protagonisti del XX secolo.

"C'è un po' tutto quanto è accaduto durante il secolo in questi brandelli di memoria dei grandi vecchi del Novecento: le due guerre mondiali e il massacro, i campi di sterminio e l'annientamento, la bomba atomica, gli infiniti conflitti e la violenza diffusa, il mutare della carta geografica d'Europa e del mondo (almeno tre volte in centoanni), e poi il progresso tecnologico, la conquista della luna, la mutata condizione umana, sociale, civile, la fine delle

5 ideologie, lo smarrimento delle certezze e dei valori consolidati, la sconfitta delle utopie.

Sono caduti imperi, altri sono nati e si sono dissolti, l'Europa ha affievolito la sua influenza e il suo potere, la costruzione del "villaggio globale", definizione inventata da Marshall McLuhan nel 1962, ha trasformato i comportamenti umani. Nessuna previsione si è avverata, le strutture sociali si sono modificate nel profondo, le invenzioni materiali hanno modificato la vita, il mondo contadino identico nei suoi caratteri sociali dall'anno Mille

si è sfaldato alla metà del Novecento e al posto delle fabbriche dal nome famoso che furono vanto e merito dei ceti imprenditoriali e della fatica della classe operaia ci sono ora immense aree abbandonate concupite dalla speculazione edilizia che diventeranno città della scienza e della tecnica, quartieri residenziali, sobborghi che allargheranno le periferie delle metropoli. In una o due generazioni, milioni di uomini e donne hanno dovuto mutare del tutto i loro caratteri e il loro modo di vivere passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per

secoli alla sirena della fabbrica. Al brontolio dell'ufficio e del laboratorio, alle icone luminose che affiorano e spariscono sugli schermi del computer.

Se si divide il secolo in ampi periodi – fino alla prima guerra mondiale; gli anni tra le due guerre, il fascismo, il nazismo; la seconda guerra mondiale e l'alleanza antifascista tra il capitalismo e il comunismo; il lungo tempo che dal 1945 arriva al 1989, data della caduta del muro di Berlino – si capisce come adesso siamo nell'era del post.

Viviamo in una sorta di ricominciamento generale perché in effetti il mondo andato in frantumi alla fine degli anni Ottanta è (con le varianti dei paesi dell'Est europeo divenute satelliti dell'Unione Sovietica dopo il 1945) lo stesso nato ai tempi della rivoluzione russa del 1917.

Dopo la caduta del muro di Berlino le reazioni sono state singolari. Più che un sentimento di liberazione e di gioia per la fine di una fosca storia, ha preso gli uomini uno stravagante smarrimento. Gli equilibri del terrore che per quasi

mezzo secolo hanno tenuto in piedi il mondo erano infatti protettivi, offrivano sicurezze passive ma consolidate. Le possibili smisurate libertà creano invece incertezze e sgomenti. Più che la consapevolezza delle enormi energie che possono essere adoperate per risolvere i problemi irrisolti, pesano i problemi aperti nelle nuove società dell'economia planetaria transnazionale, nelle quali si agitano, mescolati nazionalismi e localismi, pericoli di guerre religiose, balcanizzazioni, ondate migratorie, ferocie razzistiche, conflitti etnici, spiriti di violenza, minacce secessionistiche

30 delle unità nazionali.

Nasce di qui l'insicurezza, lo sconcerto. I nuovi problemi sembrano ancora più nuovi, caduti in un mondo vergine. Anche per questo è difficile capire oggi quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo."

#### **Comprensione e analisi**

1. Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. A che cosa si riferisce l'autore quando scrive: «passando in pochi decenni dalla campana della chiesa che ha segnato il tempo per secoli alla sirena della fabbrica»? (righe 14-15)

3. Perché l'autore, che scrive nel 1996, dice che: «adesso siamo nell'era del post»? (riga 19)
4. In che senso l'autore definisce «stravagante smarrimento» uno dei sentimenti che «ha preso gli uomini» dopo la caduta del muro di Berlino?

### **Produzione**

Dopo aver analizzato i principali temi storico-sociali del XX secolo, Corrado Stajano fa riferimento all'insicurezza e allo sconcerto che dominano la vita delle donne e degli uomini e che non lasciano presagire «quale sarà il destino umano dopo il lungo arco attraversato dagli uomini in questo secolo».

Ritieni di poter condividere tale analisi, che descrive una pesante eredità lasciata alle nuove generazioni? A distanzarsi oltre venti anni dalla pubblicazione del saggio di Stajano, pensi che i nodi da risolvere nell'Europa di oggi siano mutati?

Illustra i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze, alle tue letture, alla tua esperienza personale e scrivi un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

## **TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SUTEMATICHE DI ATTUALITÀ**

### **PROPOSTA C1**

Testo tratto dal discorso del Prefetto Dottor Luigi Viana, in occasione delle celebrazioni del trentennale dell'uccisione del Prefetto Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, della signora Emanuela Setti Carraro e dell'Agente della Polizia di Stato Domenico Russo.

CIMITERO DELLA VILLETTA PARMA, 3 SETTEMBRE 2012

«Quando trascorre un periodo così lungo da un fatto che, insieme a tanti altri, ha segnato la storia di un Paese, è opportuno e a volte necessario indicare a chi ci seguirà il profilo della persona di cui ricordiamo la figura e l'opera, il contributo che egli ha dato alla società ed alle istituzioni anche, se possibile, in una visione non meramente retrospettiva ma storica ed evolutiva, per stabilire il bilancio delle cose fatte e per mettere in campo le iniziative nuove, le cose che ancora restano da fare. [...] A questo proposito, ho fissato nella memoria una frase drammatica e che ancora oggi sconvolge per efficacia e simbolismo: "*Qui è morta la speranza dei palermitani onesti*". Tutti ricordiamo queste parole che sono apparse nella mattinata del 4 settembre 1982 su di un cartello apposto nei pressi del luogo dove furono uccisi Carlo Alberto Dalla Chiesa, Emanuela Setti Carraro e Domenico Russo. [...] Ricordare la figura del Prefetto Dalla Chiesa è relativamente semplice. Integerrimo Ufficiale dei Carabinieri, dal carattere sicuro e determinato, eccelso professionista, investigatore di prim'ordine, autorevole guida per gli uomini, straordinario comandante. Un grande Servitore dello Stato, come Lui stesso amava definirsi. Tra le tante qualità che il Generale Dalla Chiesa possedeva, mi vorrei soffermare brevemente su una Sua dote speciale, che ho in qualche modo riscoperto grazie ad alcune letture della Sua biografia e che egli condivide con altri personaggi di grande spessore come, solo per citare i più noti, Giovanni Falcone e Paolo Borsellino (naturalmente non dimenticando i tanti altri che, purtroppo, si sono immolati nella lotta alle mafie). Mi riferisco alle Sue intuizioni operative. Il Generale Dalla Chiesa nel corso della Sua prestigiosa ed articolata carriera ha avuto idee brillanti e avveniristiche, illuminazioni concretizzate poi in progetti e strutture investigative che, in alcuni casi, ha fortemente voluto tanto da insistere, talora anche energicamente, con le stesse organizzazioni statali centrali affinché venissero prontamente realizzati. [...] Come diremmo oggi, è stato un uomo che ha saputo e voluto guardare avanti, ha valicato i confini della ritualità, ha oltrepassato il territorio della sterile prassi, ha immaginato nuovi scenari ed impieghi operativi ed ha innovato realizzando, anche grazie al Suo carisma ed alla Sua autorevolezza, modelli virtuosi e vincenti soprattutto nell'investigazione e nella repressione. Giunse a Palermo, nominato Prefetto di quella Provincia, il 30 aprile del 1982, lo stesso giorno, ci dicono le cronache, dell'uccisione di Pio La Torre<sup>1</sup>. Arriva in una città la cui comunità appare spaventata e ferita [...]. Carlo Alberto Dalla Chiesa non si scoraggia e comincia a immaginare un nuovo modo di fare il Prefetto: scende sul territorio, dialoga con la gente, visita fabbriche, incontra gli studenti e gli operai. Parla di illegalità, di socialità, di coesione, di fronte comune verso la criminalità e le prevaricazioni piccole e grandi. E parla di speranza nel futuro. Mostra la vicinanza dello Stato, e delle sue Istituzioni. Desidera che la Prefettura sia vista come un terminale di legalità, a sostegno della comunità e delle istituzioni sane che tale comunità rappresentano democraticamente. Ma non dimentica di essere un investigatore, ed accanto a questa attività comincia ad immaginare una figura innovativa di Prefetto che sia funzionario di governo ma che sia anche un coordinatore delle iniziative antimafia, uno stratega intelligente ed attento alle dinamiche criminali, anticipando di fatto le metodologie di ricerca dei flussi finanziari utilizzati dalla mafia. [...] Concludo rievocando la speranza. Credo che la speranza, sia pure nella declinazione dello sdegno, dello sconforto e nella dissociazione vera, già riappaia sul volto piangente dell'anonima donna palermitana che, il 5 settembre 1982, al termine della pubblica cerimonia funebre officiata dal Cardinale Pappalardo, si rivolse a Rita e Simona Dalla Chiesa, come da esse stesse riportato, per chiedere il loro perdono dicendo, "... non siamo stati noi."

<sup>1</sup> *Politico e sindacalista siciliano impegnato nella lotta alla mafia.*

Carlo Alberto Dalla Chiesa, quindi, si inserisce a pieno titolo tra i Martiri dello Stato [...] ovvero tra coloro che sono stati barbaramente uccisi da bieche menti e mani assassine ma il cui sacrificio è valso a dare un fulgido esempio di vita intensa, di fedeltà certa ed incrollabile nello Stato e nelle sue strutture democratiche e che rappresentano oggi, come ieri e come domani, il modello da emulare e da seguire, senza incertezze e senza indecisioni, nella lotta contro tutte le mafie e contro tutte le illegalità.»

Sono trascorsi quasi quaranta anni dall'uccisione del Generale Carlo Alberto Dalla Chiesa, ma i valori richiamati nel discorso di commemorazione sopra riportato rimangono di straordinaria attualità.

Rifletti sulle tematiche che si evincono dal brano, traendo spunto dalle vicende narrate, dalle considerazioni in esso contenute e dalle tue letture, dalle tue conoscenze, dalle tue esperienze personali.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## **PROPOSTA C2**

### **Tra sport e storia.**

“Sono proprio orgoglioso: un mio caro amico, mio e di tutti quelli che seguono il ciclismo, ha vinto la corsa della vita, anche se è morto da un po’.

Il suo nome non sta più scritto soltanto negli albi d'oro del Giro d'Italia e del Tour de France, ma viene inciso direttamente nella pietra viva della storia, la storia più alta e più nobile degli uomini giusti. A Gerusalemme sono pronti a preparargli il posto con tutti i più sacri onori: la sua memoria brillerà come esempio, con il titolo di «Giustotra le nazioni», nella lista santa dello Yad Vashem, il «mausoleo» della Shoah. Se ne parlava da anni, sembrava quasi fosse finito tutto nella polverosa soffitta del tempo, ma finalmente il riconoscimento arriva, guarda caso proprio nelle giornate dei campionati mondiali lungo le strade della sua Firenze.

Questo mio amico, amico molto più e molto prima di tanta gente che ne ha amato il talento sportivo e la stoffa umana, è Gino Bartali. Per noi del Giro, Gino d'Italia. Come già tutti hanno letto nei libri e visto nelle fiction, il campione brontolone aveva un cuore grande e una fede profonda. Nell'autunno del 1943, non esitò un attimo a raccogliere l'invito del vescovo fiorentino Elia Della Costa. Il cardinale gli proponeva corse in bicicletta molto particolari e moltorischiose: doveva infilare nel telaio documenti falsi e consegnarli agli ebrei braccati dai fascisti, salvandoli dalla deportazione. Per più di un anno, Gino pedalò a grande ritmo tra Firenze e Assisi, abbinando ai suoi allenamenti la missione suprema. Gli ebrei dell'epoca ne hanno sempre parlato come di un angelo salvatore, pronto a dare senza chiedere niente. Tra una spola e l'altra, Bartali nascose pure nelle sue cantine una famiglia intera, padre, madre e due figli. Proprio uno di questi ragazzi d'allora, Giorgio Goldenberg, non ha mai smesso di raccontare negli anni, assieme ad altri ebrei salvati, il ruolo e la generosità di Gino. E nessuno dimentica che ad un certo punto, nel luglio del '44, sugli strani allenamenti puntò gli occhi il famigerato Mario Carità, fondatore del

Gino uscì dalla guerra sano e salvo, avviandosi a rianimare con Coppi i depressi umori degli italiani. I nostri padri e i nostri nonni amano raccontare che Gino salvò persino l'Italia dalla rivoluzione bolscevica<sup>1</sup>, vincendo un memorabile Tour, ma questo forse è attribuirgli un merito vagamente leggendario, benché i suoi trionfi fossero realmente serviti a seminare un poco di serenità e di spirito patriottico nell'esasperato clima di allora. Non sono ingigantite, non sono romanzate, sono tutte perfettamente vere le pedalate contro i razzisti, da grande gregario degli ebrei. Lui che parlava molto e di tutto, della questione parlava sempre a fatica. Ricorda il figlio Andrea, il vero curatore amorevole della grande memoria: «Io ho sempre saputo, papà però si raccomandava di non dire niente a nessuno, perché ripeteva sempre che il bene si fa ma non si dice, e sfruttare le disgrazie degli altri per farsi belli è da vigliacchi...».

[...] C'è chi dice che ne salvò cinquecento, chi seicento, chi mille. Sinceramente, il numero conta poco. Ne avesse salvato uno solo, non cambierebbe nulla: a meritare il giusto riconoscimento è la sensibilità che portò il reparto speciale nella repubblica di Salò, anche se grazie al cielo l'aguzzino non ebbe poi tempo per approfondire le indagini.

<sup>1</sup> *La vittoria di Bartali al Tour de France nel 1948 avvenne in un momento di forti tensioni seguite all'attentato a Togliatti, segretario del PCI (Partito Comunista Italiano).*

Il giornalista Cristiano Gatti racconta di Gino Bartali, grande campione di ciclismo, la cui storia personale e sportiva è incrociata, almeno due volte, con eventi storici importanti e drammatici.

Il campione ha ottenuto il titolo di “Giusto tra le Nazioni”, grazie al suo coraggio che consentì, nel 1943, di salvare moltissimi ebrei, con la collaborazione del cardinale di Firenze.

Inoltre, una sua “mitica” vittoria al Tour de France del 1948 fu considerata da molti come uno dei fattori che contribuì a “calmare gli animi” dopo l’attentato a Togliatti. Quest’ultima affermazione è probabilmente non del tutto fondata, ma testimonia come lo sport abbia coinvolto in modo forte e profondo il popolo italiano, così come tutti i popoli del mondo. A conferma di ciò, molti regimi autoritari hanno spesso cercato di strumentalizzare le epiche imprese dei campioni per stimolare non solo il senso della patria, ma anche i nazionalismi.

A partire dal contenuto dell’articolo di Gatti e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti sul rapporto tra sport, storia e società. Puoi arricchire la tua riflessione con riferimenti a episodi significativi e personaggi di oggi e/o del passato.

Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l’uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

Non è consentito lasciare l’Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

## SIMULAZIONE PROVA DI MATEMATICA E FISICA DELL'ESAME DI STATO

*Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a 4 quesiti.*

### Problema 1

Considera la famiglia di funzioni  $f_k: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definita ponendo

$$f_k(x) = \frac{4x}{k + x^2},$$

dove  $k$  è un parametro reale positivo.

1. Studia la funzione  $f_k(x)$  al variare di  $k \in \mathbb{R}^+$  evidenziandone, in particolare, simmetrie, asintoti, massimi, minimi e punti di flesso. In particolare, determina il valore di  $k$  in corrispondenza del quale la funzione ha un massimo assoluto di ordinata 2; verificato che risulta  $k = 1$ , traccia il grafico della corrispondente funzione  $f(x)$  e deduci da questo il grafico della funzione derivata prima.

### Problema 2

Si consideri la famiglia di funzioni reali di variabile reale  $f_k(x) = \frac{1}{x^2+k}$ , per ogni  $k \in \mathbb{R}^+$ . Verificare che, al variare di  $k \in \mathbb{R}^+$ , la funzione  $f_k$  ammette due punti di flesso che appartengono alla curva di equazione  $y = \frac{1}{4x^2}$ . Verificare, inoltre, che il grafico  $\Gamma_k$  della funzione  $f_k$  è tangente alla circonferenza  $\alpha_k$  di equazione  $x^2 + y^2 - \frac{y}{k} = 0$  e studiare il numero di intersezioni tra le due curve al variare di  $k \in \mathbb{R}^+$ .

### QUESITI

1. Determina il valore dei parametri reali  $a$  e  $b$  in modo che la funzione

$$f(x) = \frac{1 + a \ln x}{1 - b \ln x}$$

ammetta gli asintoti  $x = e$  e  $y = -1$ .

Determina, se esistono, gli ulteriori asintoti della funzione.

2. Determina l'angolo formato dalle tangenti al grafico della funzione

$$f(x) = 1 + \sqrt{x^2 - x^4}$$

nel suo punto angoloso.

3. Determina l'espressione analitica della funzione  $y = f(x)$  sapendo che

$$f'(x) = 3x^2 - 8x + 4$$

e che la sua tangente di flesso ha equazione

$$36x + 27y - 64 = 0.$$

4. Sia  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  la funzione definita da

$$f(x) = \frac{\sqrt[3]{x+1} - e^{-x}}{x}.$$

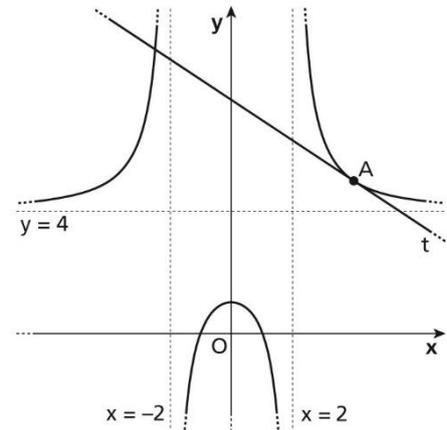
Calcola, se esistono, i limiti  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$  e  $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ , giustificando le risposte.

5. La funzione  $f(x) = \frac{p(x)}{x^2+k}$ , in cui  $p(x)$  è un polinomio e  $k \in \mathbb{R}$ , ha il grafico in figura, che è simmetrico rispetto all'asse  $y$ .

La retta  $t$  è tangente al grafico di  $f(x)$  nel punto  $A$  di ascissa 4 e ha coefficiente angolare  $-\frac{2}{3}$ .

Determinare il grado di  $p(x)$  e l'espressione della funzione basandosi sulle informazioni che si possono dedurre dal grafico.

Determinare l'equazione dell'asintoto obliquo della funzione  $g(x) = xf(x)$ .



6. Si consideri la funzione  $f(x) = \frac{2}{x^2-2x+2}$ . Indicato con  $M$  il suo punto di massimo assoluto, determinare le equazioni delle rette tangenti al grafico della funzione e passanti per  $M$ .

7. Sono date le funzioni

$$f(x) = \frac{65x^2}{16(x^3+1)}, \quad g(x) = \frac{1}{16}x^2.$$

Detti  $A$  e  $B$  i punti comuni ai grafici delle due funzioni, determinare l'area della regione  $R$  di piano delimitata dagli archi dei due grafici compresi tra  $A$  e  $B$ . Verificare che i punti  $A$  e  $B$  appartengono anche al grafico della funzione

$$h(x) = ax^3 + \left(\frac{1}{16} - 4a\right)x^2$$

per qualunque  $a > 0$ , quindi determinare il valore di  $a > 0$  per il quale la regione  $R'$  delimitata dagli archi  $AB$  dei grafici di  $g(x)$  e di  $h(x)$  sia equivalente a  $R$ .

8. Si consideri la funzione  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  definita ponendo:

$$f(x) = \begin{cases} ae^x + 2 & \text{se } x \leq 0 \\ -\frac{x^2}{4} + bx + 3 & \text{se } x > 0 \end{cases}$$

Determinare il valore dei parametri reali  $a$  e  $b$  tali che la funzione risulti derivabile in  $\mathbb{R}$ . Tracciare il grafico della funzione deducendolo da quello di funzioni elementari.

Verificare che  $f(x)$  soddisfa le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo  $[-1; 6]$ , determinando l'ascissa del punto che ne soddisfa la tesi.

### Spunto simulazione Orale VD

**Giovedì 24 ottobre 1929, una folla di speculatori, preoccupati per i loro investimenti, si riunisce alla Borsa di Wall Street, davanti alla statua di George Washington**

